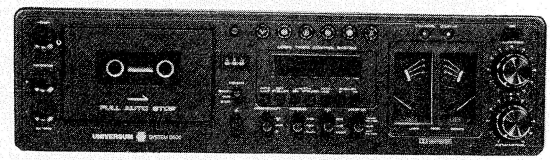
Technischer Kundendienst

009.324.5
(SILBER)

009.325.2
(SCHWARZ)

GERAETEBEZEICHNUNG	TAPE-DECK
WARENGATTUNG	672
AUSFUEHRUNGS-NR.	001
GERAETEBESCHREIBUNG	FRONTLOADING M UHR
PRIVILEG	CT 2394
LIEFERANTEN-NR.	79012
PREIS	598,-
KATALOG	794
GARANTIEZEIT	6
KD-SEKTOR	T
HEIM/BRINGE	WERKSTATT
BETREUUNG	EIGEN
KOSTENTRAEGER	EIGEN
REPARATURFAEHIG	JA

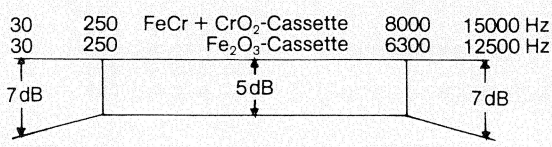


25. Technische Daten UNIVERSUM CT 2394, HiFi-Logic-Timer-Tape-Deck mit Dolby*) NR-System

Angaben nach DIN

Volltransistoriertes Stereo-Tonbandgerät für Compact-Cassetten mit LED -Schaltuhr und Rauschunterdrückung

Aufnahme-System	Stereo-Vierspur, Compact-Cassetten HF-Vormagnetisierung ca. 100 kHz
Antrieb	Servo-Motor für Lauf-Funktion zusätzlicher Wickel-Motor Autostop-System (alle Funktionen)
Bandgeschwindigkeit 4,75 cm/s	Geschwindigkeitsabweichung ≦ 1,0% Tonhöhenschwankungen A/W ≦ 0,15% Wiedergabe ≦ 0,1%
Tonband	Normal-Cassetten (Eisenoxid, Fe_2O_3) HiFi-Cassetten (Chromdioxid, CrO_2) Ferrochrom-Cassetten (FeCr)
Übertragungsbereich	Aufnahme und Wiedergabe:



Halbleiter Gerät	5 Integrierte Schaltungen, 7 LED 60 Transistoren, 35 Dioden
Uhr	1 IC, 1 Trans., 5 Dioden
Geräuschspannungsabstand	62 dB mit Dolby NR
Klirrfaktor	≦ 3% bei Vollpegel
Übersprechdämpfung	40 dB (1 kHz)
Eingänge	2 Mikrofone mittelohmig (500 Ohm) Rundfunk 0,2 mV/3 kOhm TA-Kristall 300 mV/1,5 MOhm
Ausgänge	Rundfunk 850 mV/5 kOhm Stereo-Kopfhörer 50 mW/400 Ohm
Netzanschluß	220 Volt Wechselstrom, 50 Hz, 30 W
Abmessungen ca.	Breite 446, Höhe 130, Tiefe 310 mm
Gewicht ca.	7,5 kg

*) „Dolby" und das doppelte D sind das eingetragene Warenzeichen der Dolby Laboratories. Dieses Gerät ist nach Lizenz der Dolby Laboratories hergestellt.

Nachdruck nicht gestattet
Änderungen vorbehalten

Bei allen Reparaturen sind die gültigen Sicherheitsvorschriften zu beachten!

B-NR 0093245 TAPE-DECK WGT 672 AUSF 001 23.05.79 SEITE 001

ZEILE	POSITION	SYM	BEZEICHNUNG		ET-NUMMER	ANZ
1						
2	A-1-2	A	FRONTPLATTE	SILBER	951 457 1	001
3	A-2-2		DECKEL F CASSETTENFACH	SILBER	950 809 4	001
4	A-3		KNOPF F NETZSCHALTER	SILBER	950 810 2	001
5	A-4		KNOPF F CASSETTENFACH	SILBER	950 811 0	001
6	A-5		KNOPF F MEM/TB/ALC/DOL	SILBER	950 812 8	004
7	A-6		KNOPF,AUFNAHME	SILBER	950 813 6	001
8	A-7		KNOPF,STOP	SILBER	950 814 4	001
9	A-8		KNOPF,PAUSE	SILBER	950 815 1	001
10	A-9		KNOPF,WIEDERGABE	SILBER	950 816 9	001
11	A-10		KNOPF,SCHNELLVOR-RUECKL.	SILBER	950 817 7	002
12	A-13		BUCHSENABDECKUNG	SILBER	947 273 9	003
13	A-17		KNOPF,BEREITSCHAFT	SILBER	950 818 5	001
14	A-18		KNOPF	SILBER	947 268 9	002
15	A-19		KNOPF	SILBER	947 269 7	002
16	A-20		KNOPF,ZAEHLWERK	SILBER	950 819 3	001
17	A-21		KNOPF,UHR	SILBER	951 458 9	007
18						
19			ALLE UEBRIGEN TEILE SIEHE ET-			
20			LISTE VON BEST.-NR. 009.325.2			

B-NR 0093252 TAPE-DECK WGT 672 AUSF 001 23.05.79 SEITE 001

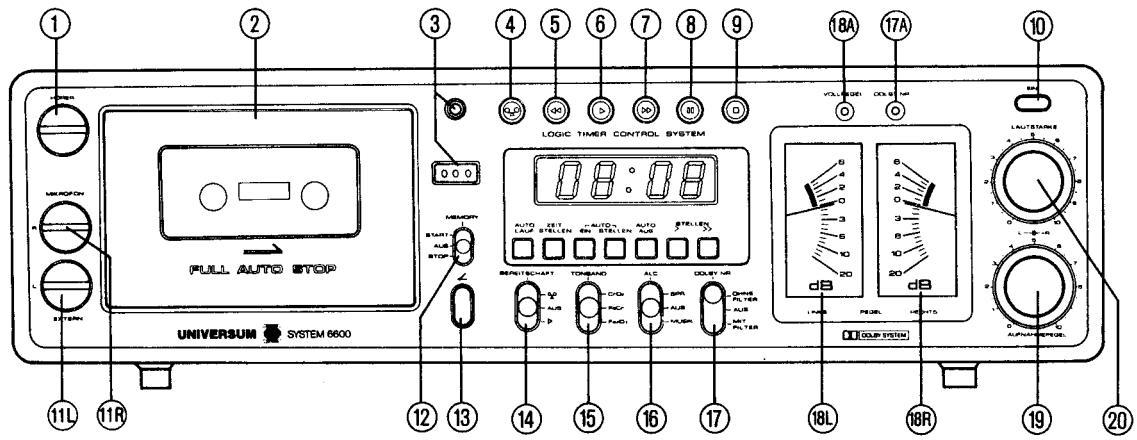
ZEILE	POSITION	SYM	BEZEICHNUNG		ET-NUMMER	ANZ
1						
2	A-1	A	FRONTPLATTE	SCHWARZ	951 454 8	001
3	A-2		DECKEL F CASSETTENFACH	SCHWARZ	950 793 0	001
4	A-3		KNOPF F NETZSCHALTER	SCHWARZ	950 794 8	001
5	A-4		KNOPF F CASSETTENFACH	SCHWARZ	950 795 5	001
6	A-5		KNOPF F MEM/TB/ALC/ DOL	SCHWARZ	950 796 3	004
7	A-6		KNOPF,AUFNAHME	SCHWARZ	950 797 1	001
8	A-7		KNOPF,STOP	SCHWARZ	950 798 9	001
9	A-8		KNOPF,PAUSE	SCHWARZ	950 799 7	001
10	A-9		KNOPF,WIEDERGABE	SCHWARZ	950 800 3	001
11	A-10		KNOPF,SCHNELLVOR-RUECKL.	SCHWARZ	950 801 1	002
12	A-11	A	GEHAEUSE-OBERTEIL		950 802 9	001
13	A-12	A	RUECKWAND		951 455 5	001
14	A-13		BUCHSENABDECKUNG	SCHWARZ	947 260 6	003
15	A-14	A	BODENPLATTE		950 804 5	001
16	A-15		GEH FUSS		121 203 4	004
17	A-16		TYPENSCHILD		950 805 2	001
18	A-17		KNOPF,BEREITSCHAFT	SCHWARZ	950 806 0	001
19	A-18		KNOPF	SCHWARZ	947 253 1	002
20	A-19		KNOPF	SCHWARZ	947 254 9	002
21	A-20		KNOPF,ZAEHLWERK	SCHWARZ	950 807 8	001
22	A-21		KNOPF,UHR	SCHWARZ	951 456 3	007
23	B2-5		SCHALTSTANGE F NETZSCHALTER		950 915 9	001
24	B2-8		HALTER F LED		950 820 1	002
25	B2-15		SCHALTSTANGE F A/W-SCHALTER		950 821 9	001
26	B2-21		KAPPE F LED		950 822 7	004
27	B2-28		FEDER F DAEMPFER		950 823 5	001
28	B2-33		CASSETTENFACH		950 824 3	001
29	B2-34		HALTER F CASSETTENFACH LI		950 825 0	001
30	B2-35		HALTERUNG		950 826 8	001
31	B2-37		FEDER F CASSETTENFUEHRUNG		950 827 6	002
32	B2-38		CASSETTENDECKELDAEMPFER		947 630 0	001
33	B2-39		ABDECKPLATTE		950 828 4	001
34	B2-40		CHASSISABDECKUNG		950 829 2	001
35	B2-41		SPIRALFEDER F CASSETTENFACH		950 830 0	001
36	B2-44		ZAEHLWERKPULLEY		950 831 8	001
37	B2-46		PROFILFEDER F CASSETTENFACH		950 832 6	001
38	B2-47		SPIEGEL		950 833 4	001
39	B2-53	A	STECKDOSENHALTEBLECH		951 470 4	001

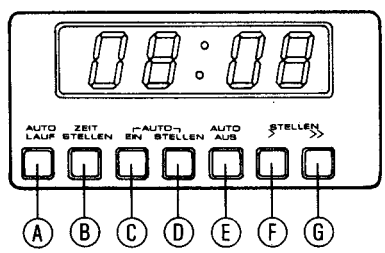
ZEILE	POSITION	SYM	BEZEICHNUNG	ET-NUMMER	ANZ
41			LAUFWERKTEILE		
42					
43	B1-1	A	LAUFWERK KOMPL.	951 459 7	001
44	B1-2		KOPFTRAEGERPLATTE	950 835 9	001
45	B1-6		HALTER F CASSETTENFACH RE	950 836 7	001
46	B1-7		HEBEL A,CASSETTENAUSWURF	950 837 5	001
47	B1-8		HEBEL B,CASSETTENAUSWURF	950 838 3	001
48	B1-9		HEBEL C,CASSETTENAUSWURF	950 839 1	001
49	B1-10		HEBEL D,CASSETTENAUSWURF	950 840 9	001
50	B1-12		HEBEL,BEREITSCHAFT	950 841 7	001
51	B1-13		FEDER,CASSETTENANDRUCK	950 842 5	001
52	B1-15		BREMSHEBEL	950 843 3	001
53	B1-16		HALTER,SCHWUNGRAD	950 644 1	001
54	B1-17		HEBEL A,LAUF	950 845 8	001
55	B1-18		HEBEL B,LAUF	950 846 6	001
56	B1-20		HEBEL,AUFNAHME	950 847 4	001
57	B1-22		HEBEL C,LAUF	950 848 2	001
58	B1-23		GA-ROLLE	950 849 0	001
59	B1-24		HEBEL F GA-ROLLE	950 850 8	001
60	B1-25		BLATTFEDER	920 754 9	001
61	B1-46		FUEHRUNGSROLLE	950 851 6	002
62	B1-47		ROLLE	950 852 4	001
63	B1-51		MOTORPULLEY,SCHWUNGRADANTRIEB	950 853 2	001
64	B1-52		MOTORPULLEY,BANDTELLERANTRIEB	950 854 0	001
65	B1-53		SCHRAUBE F MOTORBEFESTIGUNG	950 078 6	003
66	B1-54		FEDER	950 855 7	002
67	B1-55		FEDER,LAUFHEBEL	950 856 5	002
68	B1-56		FEDER,BREMSHEBEL	950 857 3	001
69	B1-58		PROFILFEDER	950 858 1	001
70	B1-59		FEDER,ZWISCHENRAD	950 859 9	001
71	B1-60		FEDER,KOPFTRAEGERPLATTE	950 860 7	001
72	B1-61		FEDER,MAGNETSPULE	950 861 5	001
73	B1-62		FEDER A,GA-HEBEL	950 862 3	001
74	B1-63		FEDER B,GA-HEBEL	950 863 1	001
75	B1-65		HEBEL A,MAGNETSPULE	950 864 9	001
76	B1-66		HEBEL B,MAGNETSPULE	950 865 6	001
77	B1-67		SCHWUNGRAD	950 866 4	001
78	B1-68		OBERES SCHWUNGRADLAGER	950 867 2	001
79	B1-69		ANTRIEBSROLLE,ABWICKELTELLER	950 868 0	001
80	B1-70		ANTRIEBSROLLE,AUFWICKELTELLER	950 869 8	001
81	B1-71		ZWISCHENRADEINHEIT	950 870 6	001
82	B1-72		SPULENTELLER	950 871 4	002
83	B1-74		ANTRIEBSRAD,LAUF	950 872 2	001
84	B1-75		BREMSGUMMI	950 873 0	003
85	B1-78		FLACHRIEMEN	950 874 8	001
86	B1-79		RIEMEN,ZAEHLWERK	950 875 5	001
87	B1-80		GUMMI F MOTORBEFESTIGUNG	950 074 5	003
88	B1-82		GUMMIAUFHAENGUNG	950 876 3	002
89	B1-84		KUNSTSTOFFSCHR UNTERES LAGER	133 126 3	001
90	B1-85		ZAEHLWERK	951 460 5	001
91	B1-86		HALTERUNG F LOESCHKOPF	950 878 9	001
			ELEKTRISCHE TEILE		
95			A/W-KOPF	947 315 8	001
96			LOESCHKOPF	947 316 6	001
97	M 1		MOTOR,SCHWUNGRADANTRIEB	950 879 7	001
98	M 2		MOTOR,BANDTELLERANTRIEB	950 880 5	001
99			RINGMAGNET	950 883 9	001
100					
101			BUCHSENPLATINE	950 905 0	001
102		B 1	STEUERPLATINE KOMPL.	950 886 2	001
103			LAMPENPLATINE	950 887 0	001
104			REEDSCHALTERPLATINE	950 888 8	001
105		B	DOLBYPLATINE	950 906 8	001
106			RELAISPLATINE	951 467 0	001
107			UHRPLATINE	951 468 8	001
108					
109	D 1-9		DIODE 1 S 1555	176 507 2	009
110	D 10,12,13		GLEICHRICHTER SRIK-2	176 045 3	003
111	D 11,14,16		DIODE 1 S 1555	176 507 2	003
112	D 15,18		GLEICHRICHTER SRIK-2	176 045 3	002
113	D 17,19,20		DIODE 1 S 1555	176 507 2	003
114	D 101-103		DIODE 1 S 1555	176 507 2	003
115	D 104,105		DIODE 1 N 60	175 045 4	002
116	D 201-203		DIODE 1 S 1555	176 507 2	003
117	D 204,205		DIODE 1 N 60	175 045 4	002
118	D 301		DIODE 1B4B41	947 337 2	001
119	D 302		DIODE 1D2C1	950 912 6	001
120	D 303		DIODE 1D2Z1	950 913 4	001
121	D 401		DISPLAY TLG 4040	948 958 4	001
122	D 402,406		GLEICHRICHTER SRIK-2	176 045 3	002

ZEILE	POSITION	SYM	BEZEICHNUNG	ET-NUMMER	ANZ
123	D 403		DIODE 1B4B41	947 337 2	001
124	D 404,405		DIODE 1 S 1555	176 507 2	002
125	D 701,703		DIODE 1 N 60	175 045 4	002
126	D 702,704		DIODE 1 S 1555	176 507 2	002
127					
128	D 21,24,25		LEUCHTDIODE LN 38 GP (GRUEN)	950 892 0	003
129	D 22		LEUCHTDIODE LN 48 RP (GELB)	950 893 8	001
130	D 23		LEUCHTDIODE LN 28 RP (ROT)	950 891 2	001
131					
132	IC 1		INTEGRIERTE SCHALTUNG TC 9121 P	949 020 2	001
133	IC 2		INTEGRIERTE SCHALTUNG TA78L075AP	950 907 6	001
134	IC 101,201		INTEGRIERTE SCHALTUNG TA 7066 P	947 330 7	002
135	IC 401		INTEGR.SCHALTUNG HD38992A	951 469 6	001
136	IC 701		INTEGRIERTE SCHALTUNG HA 11226	947 343 0	001
137					
138	J 1,2		DIN-BUCHSE 5 POL	947 626 8	002
139	J 3		BUCHSE F KOPFHOERER	133 148 7	001
140					
141	L 101,201		SPULE	920 802 6	002
142					
143	LED 301		LEUCHTDIODE TLY-124 GELB	947 340 6	001
144	LED 302		LEUCHTDIODE TLR-124 ROT	947 341 4	001
145					
146	LM 101		INSTRUMENT LINKS	950 902 7	001
147	LM 201		INSTRUMENT RECHTS	950 903 5	001
148					
149	MPX 1,3		FILTER 100 KHZ	947 319 0	002
150	MPX 2,4		FILTER 19 KHZ	947 320 8	002
151					
152	PL 1		LAMPE	950 885 4	001
153	PL 301,302		GLUEHLAMPE 12V 40MA SENSOR	178 460 2	002
154					
155	P.T		NETZTRANSFORMATOR	950 901 9	001
156	T 2		TRANSFORMATOR F.UHR	951 463 9	001
157					
158	Q 1-3,5,7		TRANSISTOR 2 SC 828 AS	920 791 1	005
159	Q 4,6,13		TRANSISTOR 2 SA 564	175 845 7	003
160	Q 8-11,14		TRANSISTOR 2 SC 828 AS	920 791 1	005
161	Q 12,16,21		TRANSISTOR 2 SC 1788 AR	950 908 4	003
162	Q 15,19		TRANSISTOR 2 SC 1226 A	175 784 8	002
163	Q 17		TRANSISTOR 2 SA 564	175 845 7	001
164	Q 18,20		TRANSISTOR 2 SC 828 AS	920 791 1	002
165	Q 22,24		TRANSISTOR 2 SA 855 R	950 909 2	002
166	Q 23,25,26		TRANSISTOR 2 SC 1788 AR	950 908 4	003
167	Q 101-103		TRANSISTOR 2 SC 2240 BL	950 910 0	003
168	Q 104-108		TRANSISTOR 2 SC 1815 GR	947 335 6	005
169	Q 109,111		TRANSISTOR 2 SC 732	175 850 7	002
170	Q 110		TRANSISTOR 2 SC 1815 GR	947 335 6	001
171	Q 112,113		TRANSISTOR 2 SC 2240 BL	950 910 0	002
172	Q 201-203		TRANSISTOR 2 SC 2240 BL	950 910 0	003
173	Q 204-208		TRANSISTOR 2 SC 1815 GR	947 335 6	005
174	Q 209,211		TRANSISTOR 2 SC 732	175 850 7	002
175	Q 210		TRANSISTOR 2 SC 1815 GR	947 335 6	001
176	Q 212,213		TRANSISTOR 2 SC 2240 BL	950 910 0	002
177	Q 301		TRANSISTOR 2 SC 1583 G	947 336 4	001
178	Q 302-305		TRANSISTOR 2 SC 1815 GR	947 335 6	004
179	Q 306		TRANSISTOR 2 SD 880 Y	950 911 8	001
180	Q 401		TRANSISTOR 2 SC 1518 R	922 826 3	001
181	Q 402		TRANSISTOR 2 SC 828 AS	920 791 1	001
182	Q 701,702		TRANSISTOR 2 SC 732	175 850 7	002
183					
184	S 3		HEBELSCHALTER,MEMORY	950 894 6	001
185	S 5-10		SCHALTERPLATINE,RECORDERFUNKT.	950 890 4	001
186	S 11		SCHIEBESCHALTER,BEREITSCHAFT	950 895 3	001
187	S 12,13		MIKROSCHALTER	920 778 8	001
188	S 14		REED-SCHALTER	950 884 7	001
189	S 101		A/W-SCHALTER	951 273 2	001
190	S 102,104		HEBELSCHALTER,BANDART	950 898 7	002
191	S 103		HEBELSCHALTER,ALC	950 897 9	001
192	S 401		SCHALTRELAIS	951 465 4	001
193	S 402		EIN/AUS-SCHALTER	951 461 3	001
194	S 403		TASTENSATZ F.UHR	951 466 2	001
195					
196	SOL 1		MAGNETSPULE,WIEDERGABE	950 881 3	001
197	SOL 2		MAGNETSPULE,BREMSE	950 882 1	001
198	SOL 3		MAGNETSPULE,AUFN.-WIEDERGABE	950 904 3	001
199					
200	U 101		OSZILLATORBLOCK	947 324 0	001

ZEILE	POSITION	SYM	BEZEICHNUNG	ET-NUMMER	ANZ
201					
202	VR 1		POTENTIOMETER 50 KOHM	950 889 6	001
203	VR 101,201		POTENTIOMETER 20 KOHM,PEGEL	950 899 5	002
204	VR 102,202		TRIMMPOTENTIOMETER 20 KOHM	203 502 0	002
205	VR 103,203		TRIMMPOTENTIOMETER 20 KOHM	920 800 0	002
206	VR 104-106		TRIMMPOTENTIOMETER 50 KOHM	184 450 5	003
207	VR 107,207		POTENTIOMETER 20 KOHM,LAUTST.	950 900 1	002
208	VR 108,208		TRIMMPOTENTIOMETER 100 KOHM	380 635 3	002
209	VR 204-206		TRIMMPOTENTIOMETER 50 KOHM	184 450 5	002
210	VR 301		TRIMMPOTENTIOMETER 50 KOHM	184 450 5	001
211	VR 701		TRIMMPOTENTIOMETER 20 KOHM	920 800 0	001
212					
213	ZD 301		ZENERDIODE 1 Z 24 A	947 338 0	001
214	ZD 302		ZENER DIODE HZ-6C2	950 914 2	001
215					
216			STECKDOSE 220V	951 462 1	001
217			SICHERUNGSCHALTER	951 464 7	001

ENDE



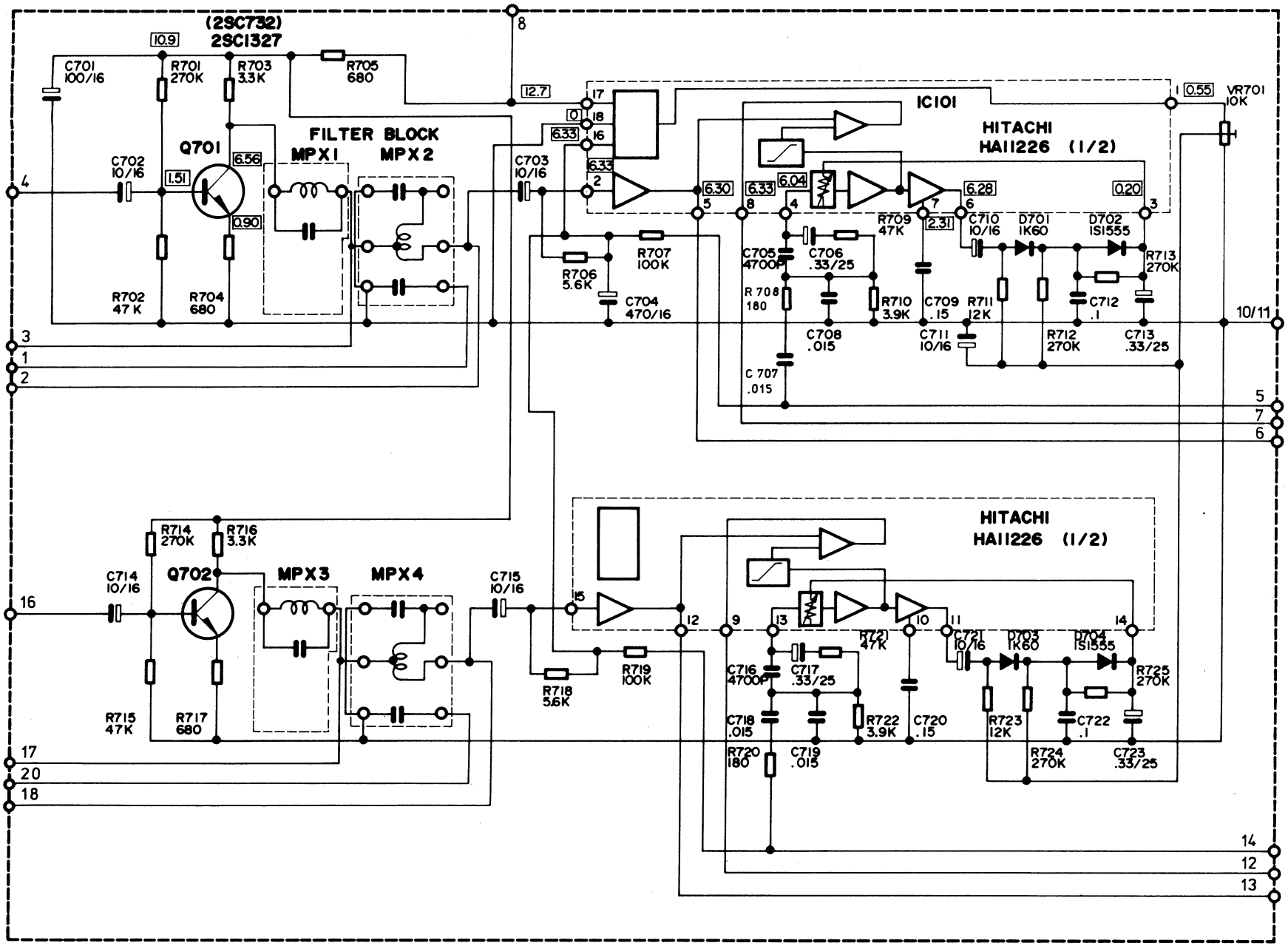


UHR UND SCHALTAUTOMATIK, Beschreibung Seite 9 + 10

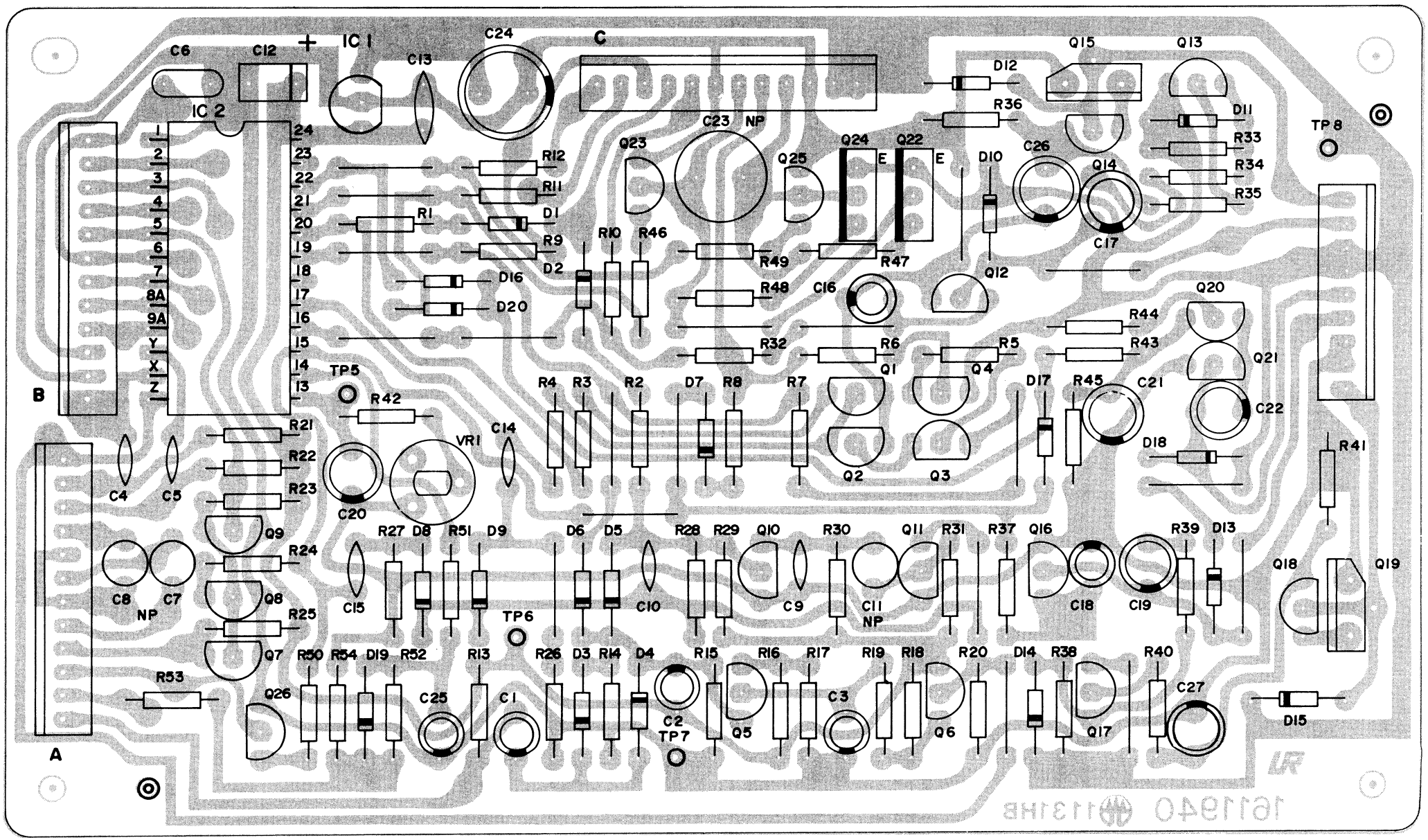
A. **AUTO LAUF;** Wiedergabe nach Rücklauf
B. **ZEIT STELLEN;** mit Taste >> oder > drücken
C. **AUTO EIN;** Einschalten durch Automatik
D. **AUTO STELLEN;** Einschaltzeit mit >> oder > wählen
E. **AUTO AUS;** Ausschaltautomatik mit > einstellen
F. > Uhrsteller; langsamer Zeitdurchlauf
G. >> Uhrsteller; schneller Zeitdurchlauf

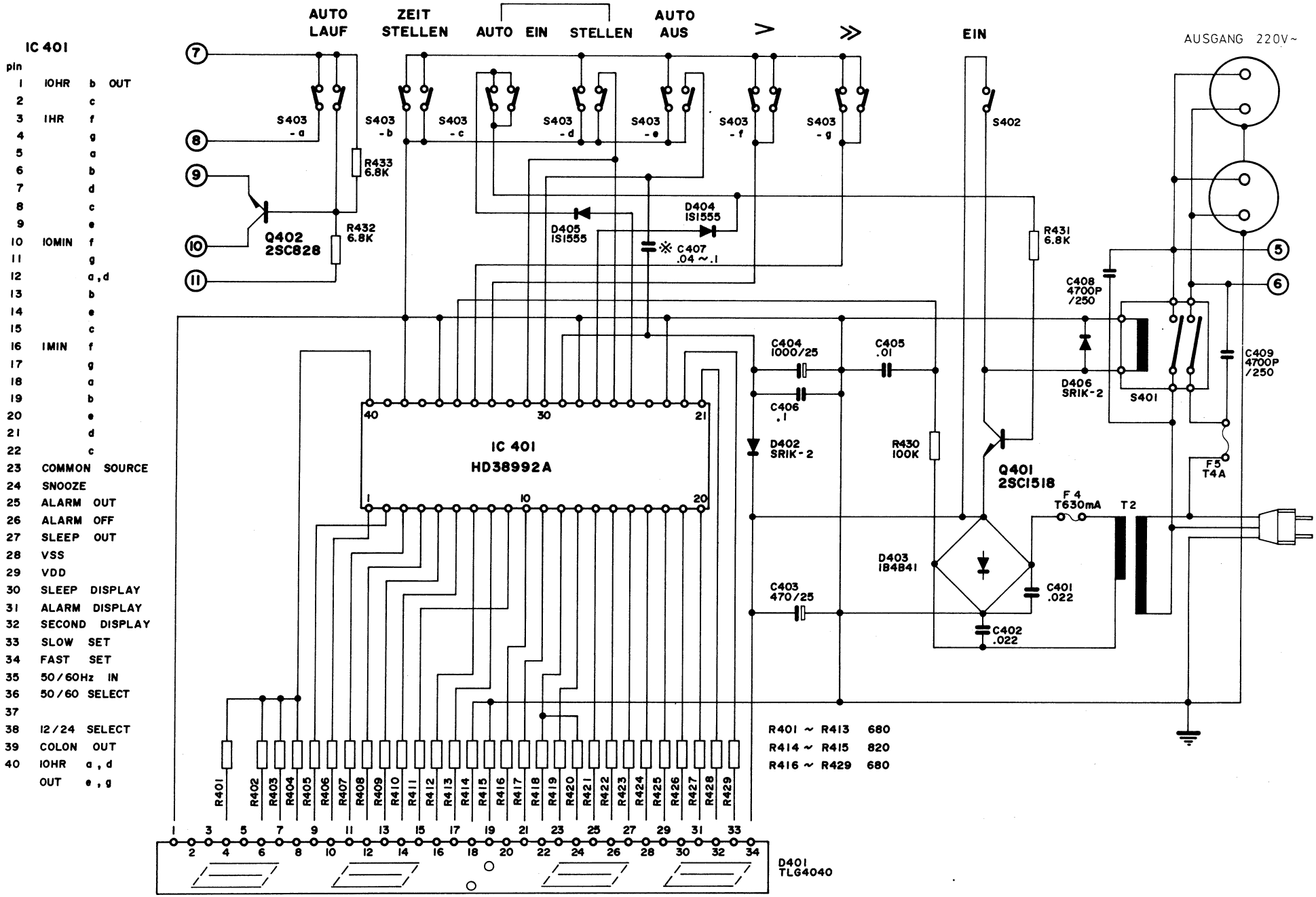
BEDIENUNGSELEMENTE UND FUNKTIONEN

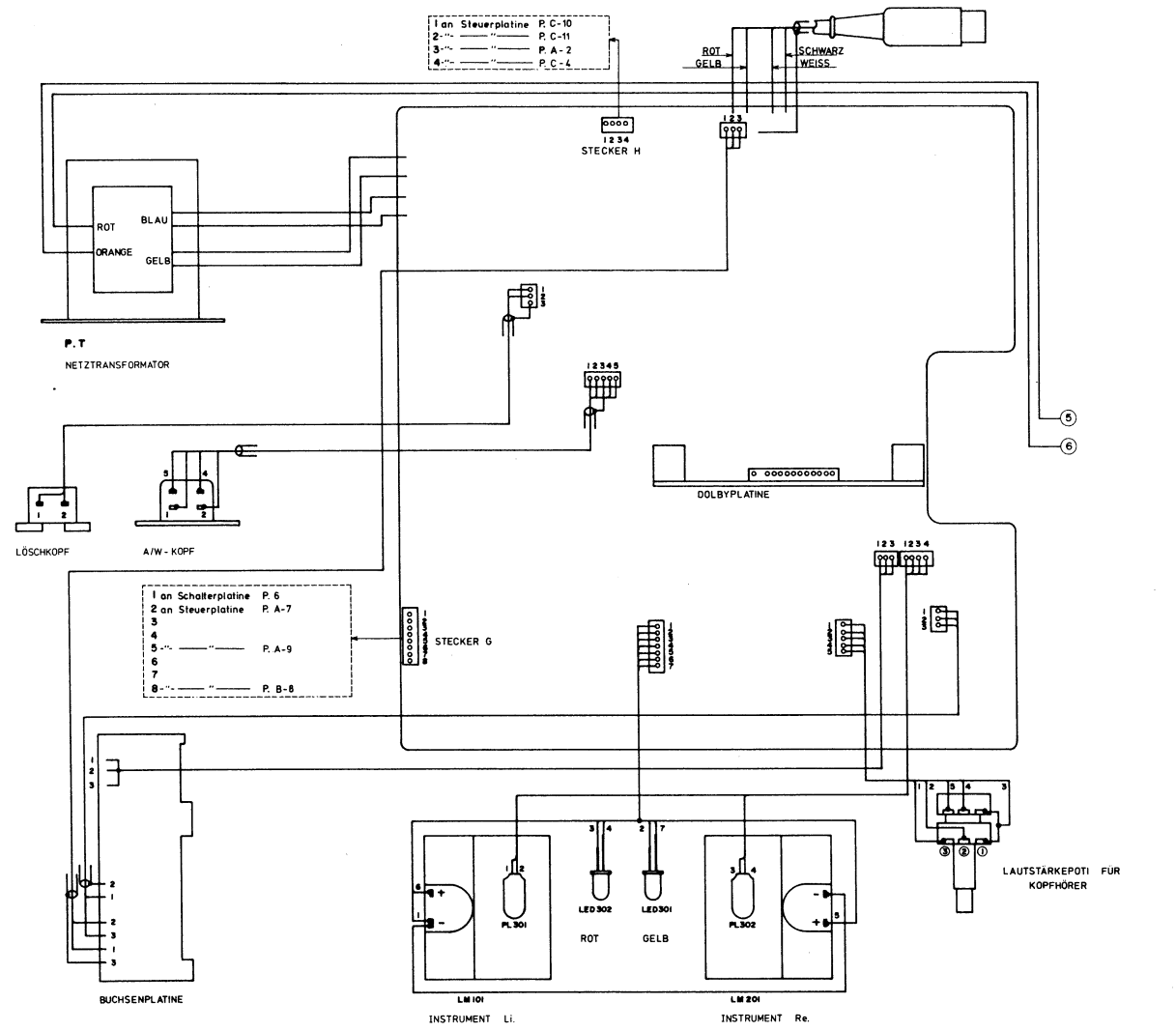
1. **HÖRER** für Aufnahme- und Wiedergabe-Kontrolle; die Lautstärke ist mit Regler (20) einstellbar
2. **Cassettenfach,** öffnet sich mit Taste ∠ (13); Compact-Cassetten C 30 – C 90 hier einlegen
3. **Zählwerk** mit Null-Taste; am Cassettenanfang bzw. Aufnahmebeginn drücken
4. **Aufnahme**-Taste mit roter Leuchtanzeige; muß zusammen mit Taste ▷ (6) betätigt werden
5. ◁◁ **Rücklauf**-Taste mit grüner Leuchtanzeige; schnelles Rückspulen der Cassette
6. ▷ **Lauf**-Taste mit grüner Leuchtanzeige, Wiedergabe; für Aufnahme zusammen mit Taste ● (4) drücken
7. ▷▷ **Vorlauf**-Taste mit grüner Leuchtanzeige; zum Überspringen unerwünschter Aufnahmen
8. ▮▮ **Pause**-Taste mit orangener Leuchtanzeige; kurze Unterbrechung bei Aufnahme/Wiedergabe
9. □ **Stop**-Taste (ohne Beleuchtung); schaltet alle Funktionen des Laufwerks ab
10. **EIN,** Netztaste für manuelle Bedienung; Ein- und Ausschalten ohne Schaltuhr
11. **MIKROFON**-Buchse links/rechts; links auch für Doppelmikrofon und Zusatzgeräte
12. **MEMORY** für Start und Stop; das Zählwerk steuert den Tonbandlauf
13. ∠ **Cassettenfach** (2) wird geöffnet; die Lauf-Taste ▷ (6) darf nicht eingeschaltet sein
14. **BEREITSCHAFT** für Schaltautomatik; die Digitaluhr steuert Aufnahme bzw. Wiedergabe
15. **TONBAND** CrO_2/FeCr, Fe_2O_3-Bandart-Wahlschalter; für Chrom-, Ferrochrom- und Normal-Cassetten
16. **ALC** Aufnahme-Pegelautomatik; für Sprache und Musik umschaltbar
17. **DOLBY NR** Rauschunterdrückung mit Anzeige 17A; oben = EIN **ohne** Filter, unten = EIN **mit** Filter
18. **PEGEL**-Anzeige L/R und VOLLPEGEL (18A) Regler (19) einstellen bzw. ALC (16) einschalten
19. **AUFNAHMEPEGEL** für Buchsen 11 L/R und Tonleitung; Unterknopf = rechter, Oberknopf = linker Kanal
20. **LAUTSTÄRKE** L/R für Kopfhörer (Buchse 1); Unterknopf = rechter, Oberknopf = linker Kanal

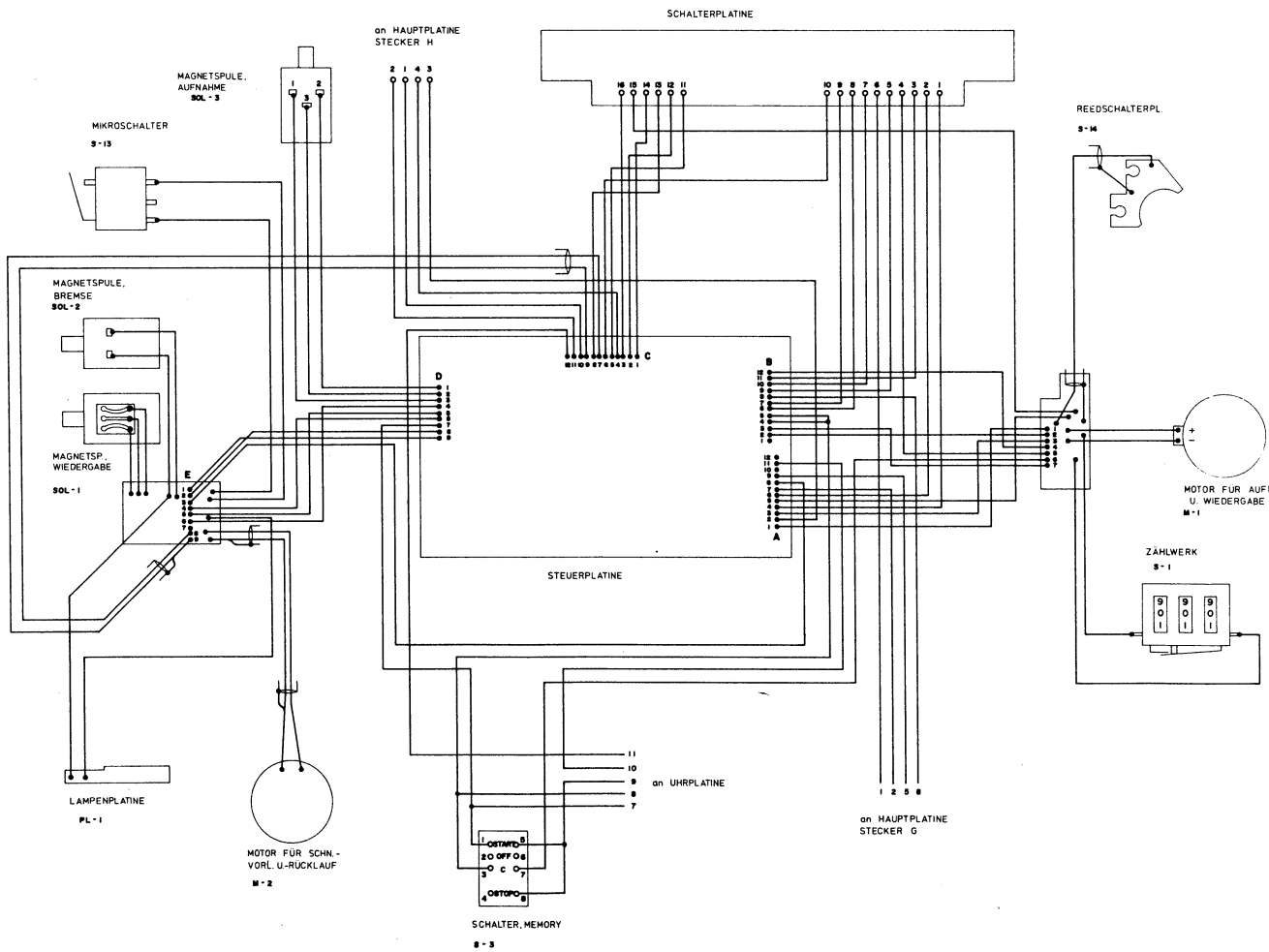

(2SC732)
2SC1327
10.9
C701 100/16
R701 270K
R703 3.3K
R705 680
Q701
6.56
1.51
0.90
C702 10/16
R702 47K
R704 680
FILTER BLOCK
MPX1
MPX2
12.7
C703 10/16
R706 5.6K
R707 100K
C704 470/16
IC101
HITACHI
HA11226 (1/2)
6.33
6.04
6.30
6.28
0.20
0.55
VR701 10K
R709 47K
2.31
C710 10/16
D701 1K60
D702 1S1555
R713 270K
C705 4700P
C706 .33/25
R 708 180
C708 .015
R710 3.9K
C709 .15
R711 12K
C711 10/16
R712 270K
C712 .1
C713 .33/25
C 707 .015
10/11
R714 270K
R716 3.3K
Q702
C714 10/16
R715 47K
R717 680
MPX3
MPX4
C715 10/16
R718 5.6K
R719 100K
R721 47K
C716 4700P
C717 .33/25
C718 .015
R720 180
C719 .015
R722 3.9K
C720 .15
C721 10/16
D703 1K60
D704 1S1555
R725 270K
R723 12K
C722 .1
R724 270K
C723 .33/25
8
4
3
1
2
5
7
6
16
17
20
18
14
12
13

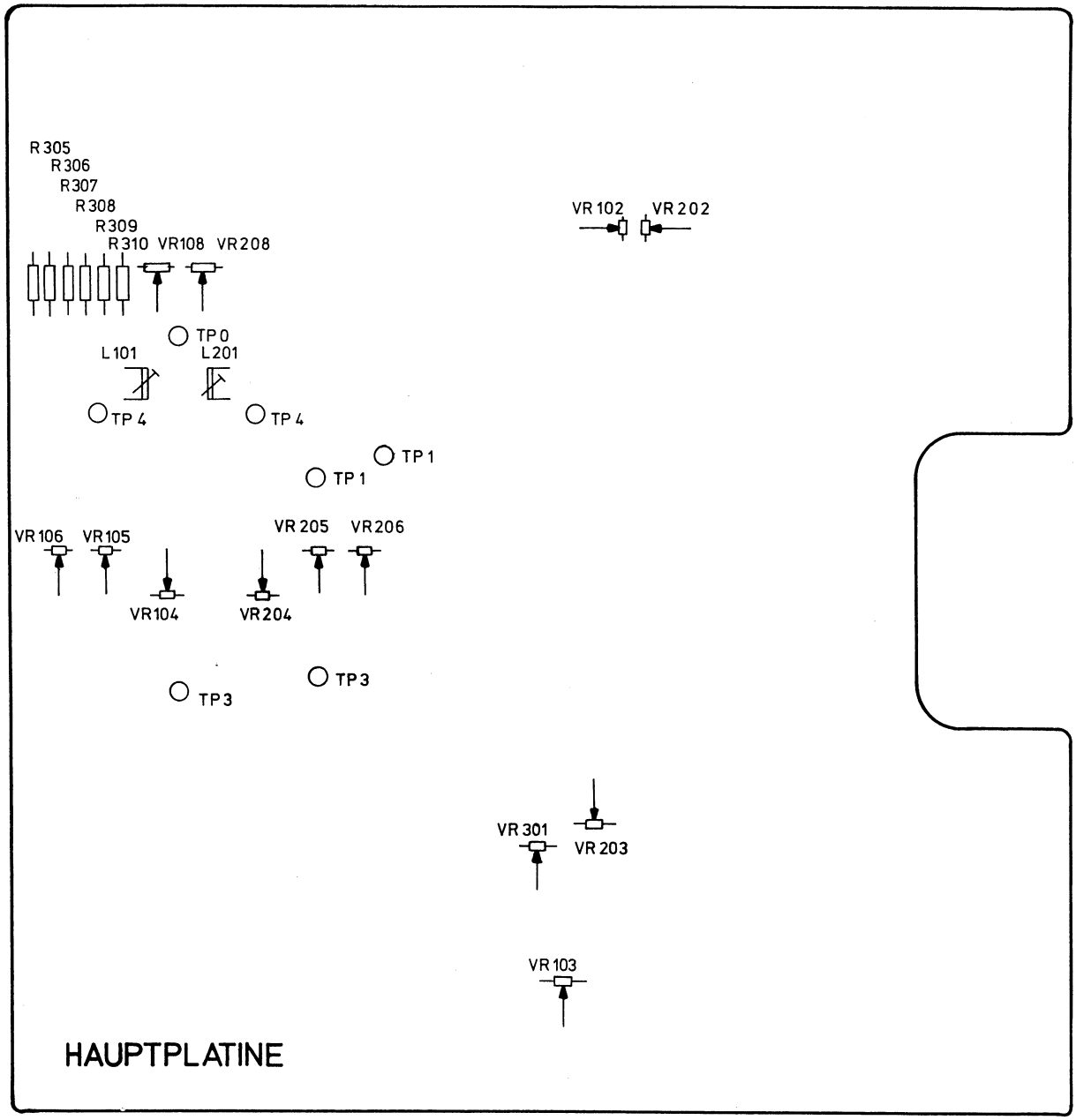
DOLBY

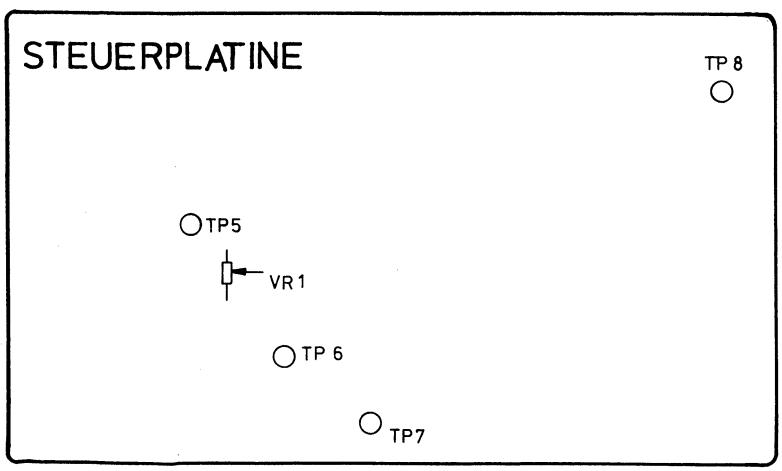

C6
C12
IC 1
C13
C24
C
IC 2
C23 NP
Q15
Q13
D12
R36
D11
TP 8
R33
R34
R35
Q24
Q22
E
E
Q25
Q23
D10
C26
Q14
C17
R12
R11
R1
D1
R9
D2
D16
D20
R10
R46
R49
R47
Q12
R48
C16
R32
R6
Q1
R5
Q4
Q20
R44
R43
Q21
C22
TP5
R42
R4
R3
R2
D7
R8
R7
Q2
Q3
D17
R45
C21
D18
R41
B
R21
R22
R23
VR1
C14
C4
C5
C20
Q9
R24
Q8
R25
Q7
R53
C8
NP
C7
R27
D8
R51
D9
C15
TP6
D6
D5
C10
R28
R29
Q10
C9
R30
C11
NP
Q11
R31
R37
Q16
C18
C19
R39
D13
Q18
Q19
R50
R54
D19
R52
R13
C25
C1
R26
D3
R14
D4
C2
TP7
R15
Q5
R16
R17
C3
R19
R18
Q6
R20
D14
R38
Q17
R40
C27
D15
A

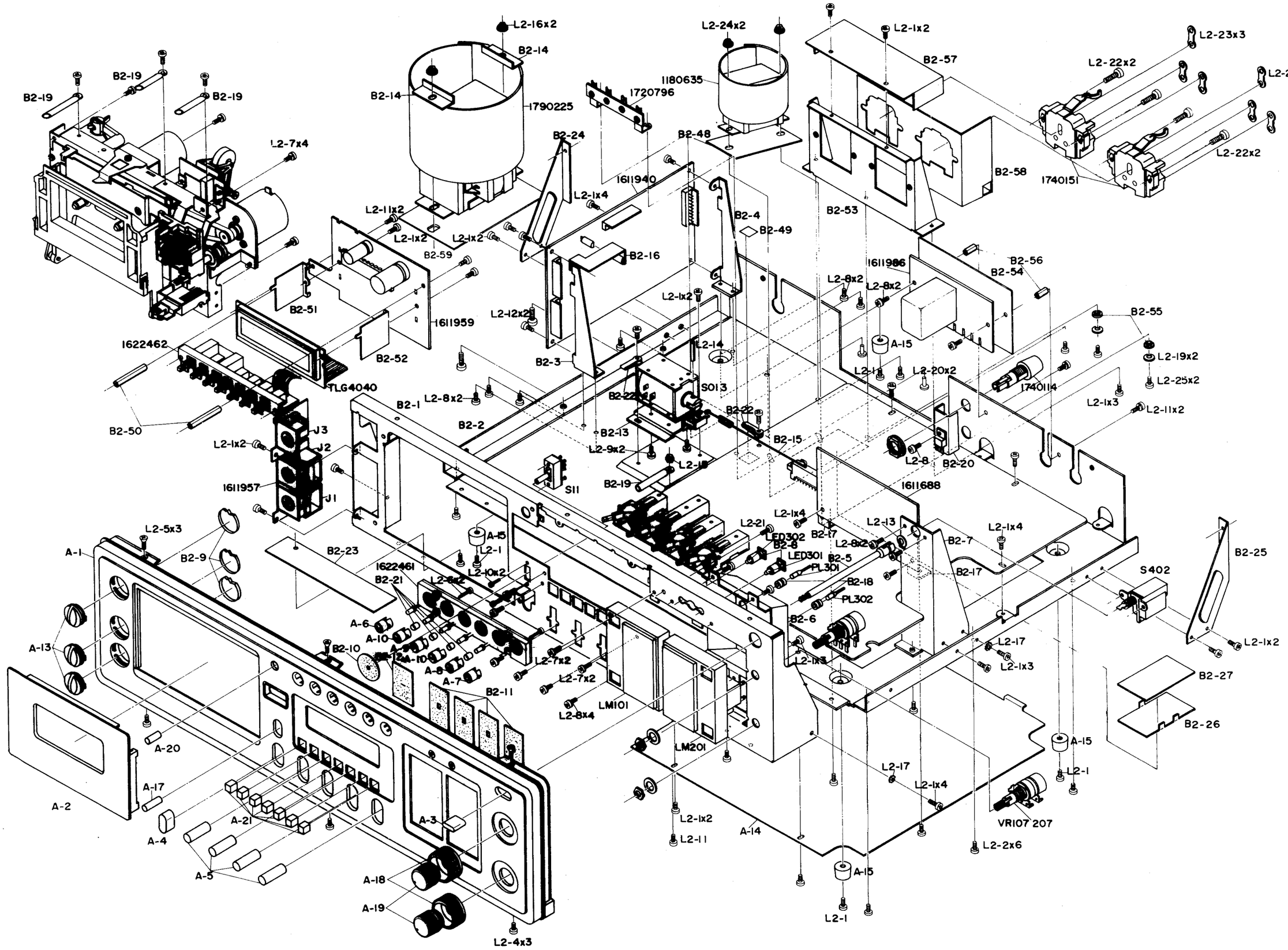

IC 401
pin
1 IOHR b OUT
2 c
3 IHR f
4 g
5 a
6 b
7 d
8 c
9 e
10 IOMIN f
11 g
12 a , d
13 b
14 e
15 c
16 IMIN f
17 g
18 a
19 b
20 e
21 d
22 c
23 COMMON SOURCE
24 SNOOZE
25 ALARM OUT
26 ALARM OFF
27 SLEEP OUT
28 VSS
29 VDD
30 SLEEP DISPLAY
31 ALARM DISPLAY
32 SECOND DISPLAY
33 SLOW SET
34 FAST SET
35 50/60Hz IN
36 50/60 SELECT
37
38 12/24 SELECT
39 COLON OUT
40 IOHR a , d
OUT e , g
AUTO LAUF
ZEIT STELLEN
AUTO EIN
STELLEN
AUTO AUS
>
»
EIN
AUSGANG 220V~
S403 - a
S403 - b
S403 - c
S403 - d
S403 - e
S403 - f
S403 - g
S402
R433 6.8K
R432 6.8K
Q402 2SC828
D405 IS1555
D404 IS1555
※ C407 .04 ~ .1
R431 6.8K
C408 4700P /250
D406 SRIK-2
S401
C409 4700P /250
C404 1000/25
C405 .01
C406 .1
D402 SRIK-2
R430 100K
Q401 2SC1518
F 4 T630mA
T2
F5 T4A
D403 1B4B41
C401 .022
C403 470/25
C402 .022
IC 401 HD38992A
R401 ~ R413 680
R414 ~ R415 820
R416 ~ R429 680
R401 R402 R403 R404 R405 R406 R407 R408 R409 R410 R411 R412 R413 R414 R415 R416 R417 R418 R419 R420 R421 R422 R423 R424 R425 R426 R427 R428 R429
D401 TLG4040

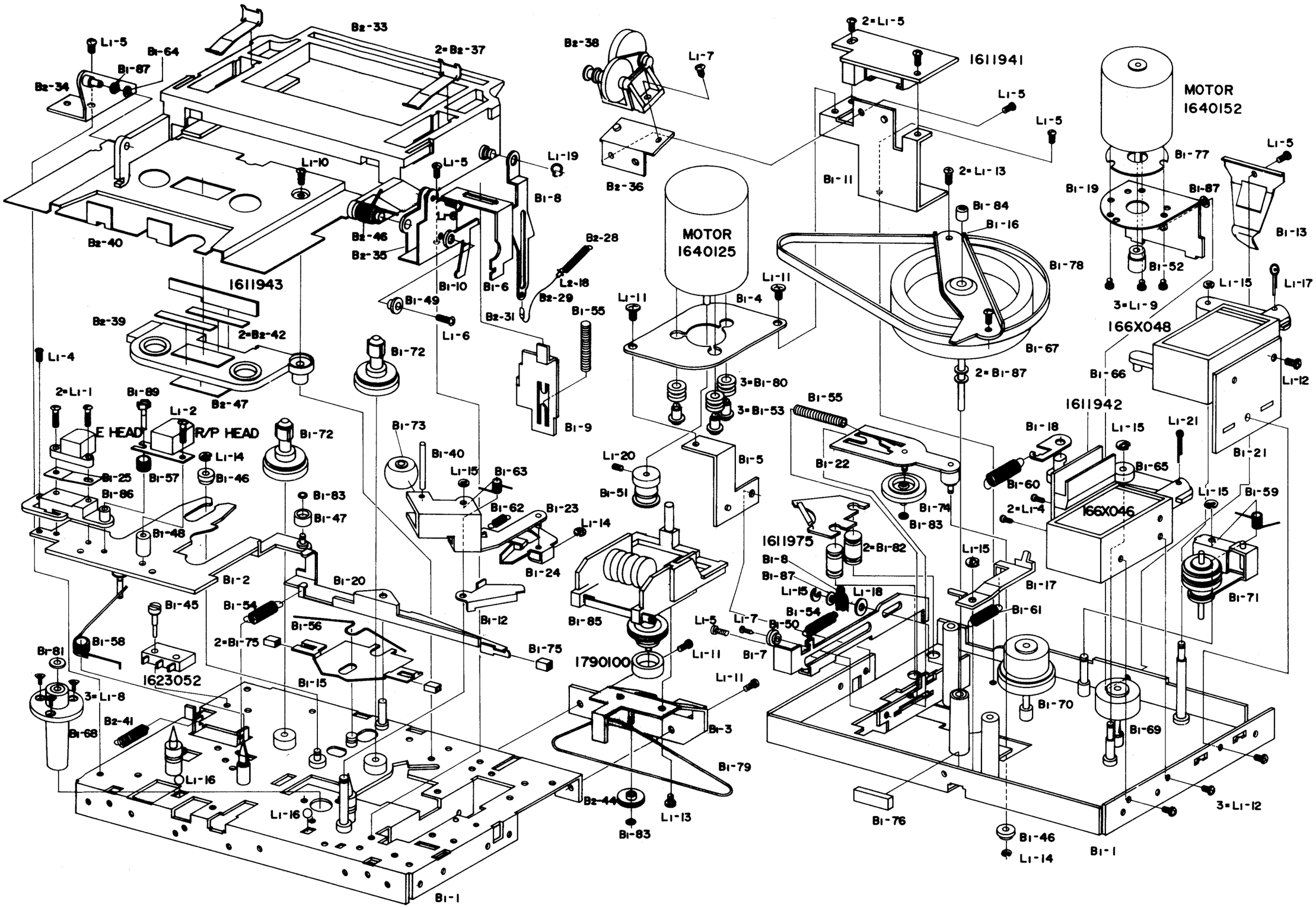

1 an Steuerplatine P. C-10
2 -"- —— "—— P. C-11
3 -"- —— "—— P. A-2
4 -"- —— "—— P. C-4
ROT
GELB
SCHWARZ
WEISS
1 2 3 4
STECKER H
ROT
BLAU
ORANGE
GELB
P. T
NETZTRANSFORMATOR
1 2 3 4 5
DOLBYPLATINE
LÖSCHKOPF
A/W - KOPF
1 an Schalterplatine P. 6
2 an Steuerplatine P. A-7
3
4
5 -"- —— "—— P. A-9
6
7
8 -"- —— "—— P. B-8
STECKER G
BUCHSENPLATINE
LED 302
LED 301
ROT
GELB
PL 301
PL 302
LM 101
LM 201
INSTRUMENT Li.
INSTRUMENT Re.
LAUTSTÄRKEPOTI FÜR KOPFHÖRER

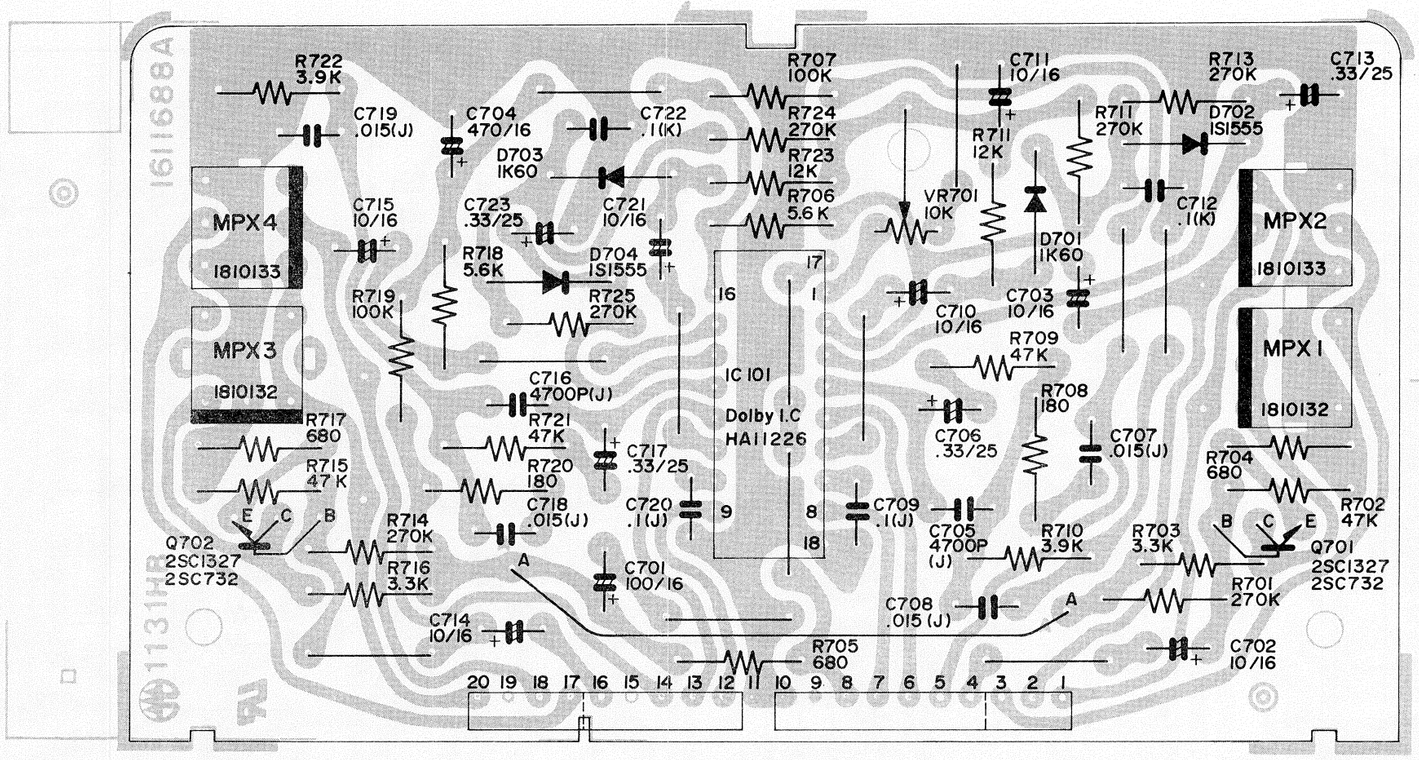

SCHALTERPLATINE
an HAUPTPLATINE STECKER H
MAGNETSPULE, AUFNAHME SOL - 3
MIKROSCHALTER S - 13
REEDSCHALTERPL. S - 14
MAGNETSPULE, BREMSE SOL - 2
MAGNETSP., WIEDERGABE SOL - 1
STEUERPLATINE
MOTOR FÜR AUFN. U. WIEDERGABE M - 1
ZÄHLWERK S - 1
LAMPENPLATINE PL - 1
MOTOR FÜR SCHN. - VORL. U - RÜCKLAUF M - 2
an UHRPLATINE
an HAUPTPLATINE STECKER G
SCHALTER, MEMORY S - 3

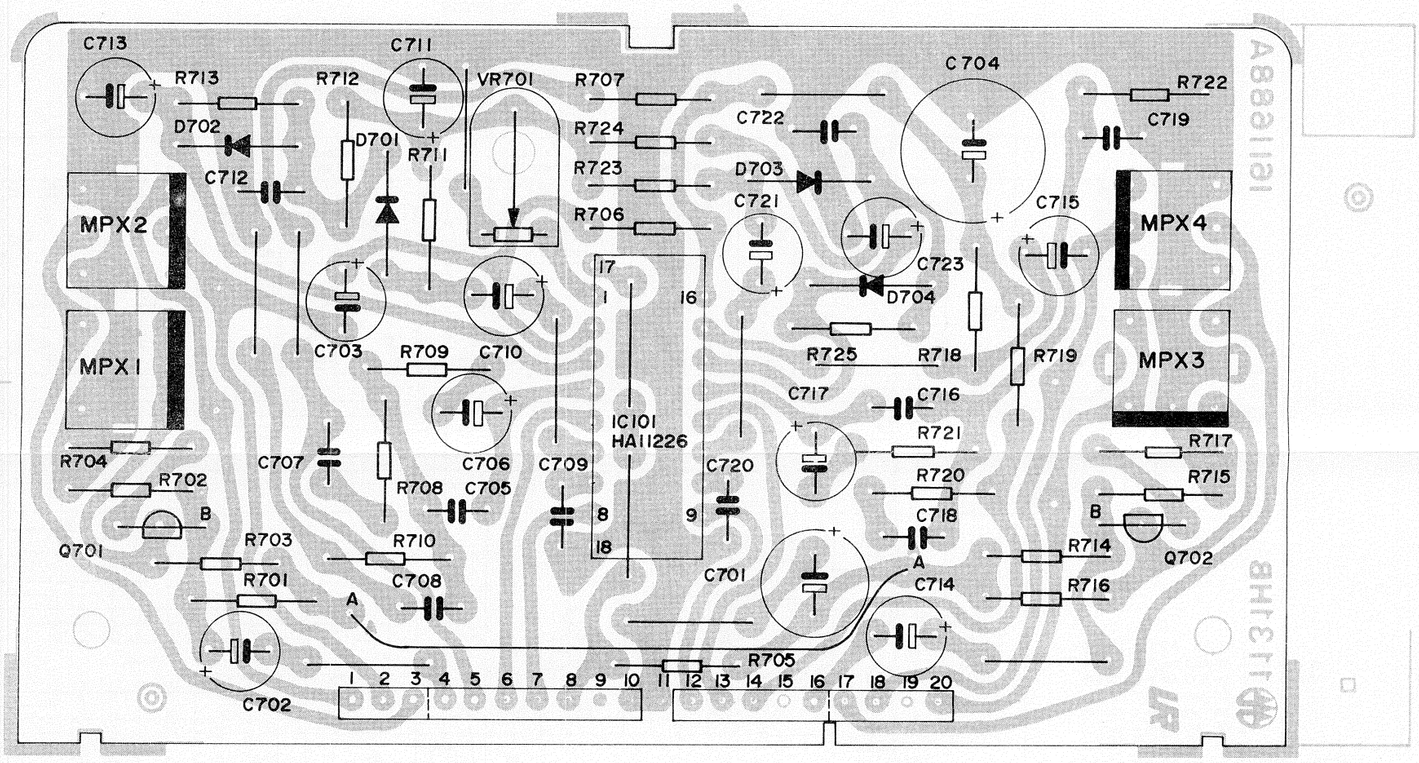

R 305
R 306
R 307
R 308
R 309
R 310
VR108
VR208
TP 0
L 101
L 201
TP 4
TP 4
TP 1
TP 1
VR 106
VR 105
VR 205
VR 206
VR104
VR204
TP 3
TP 3
VR 102
VR 202
VR 301
VR 203
VR 103
HAUPTPLATINE

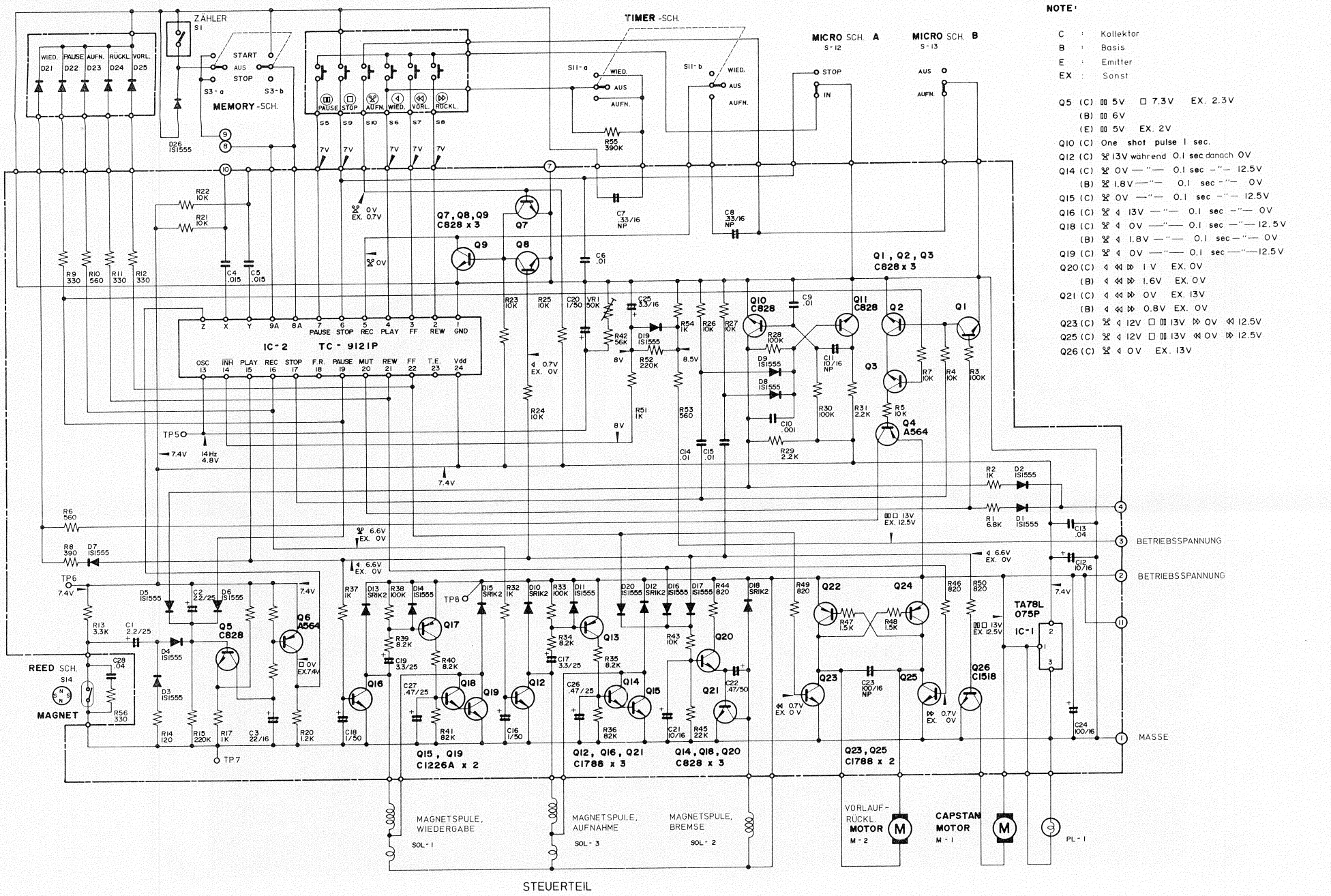

STEUERPLATINE
TP 8
TP5
VR 1
TP 6
TP7

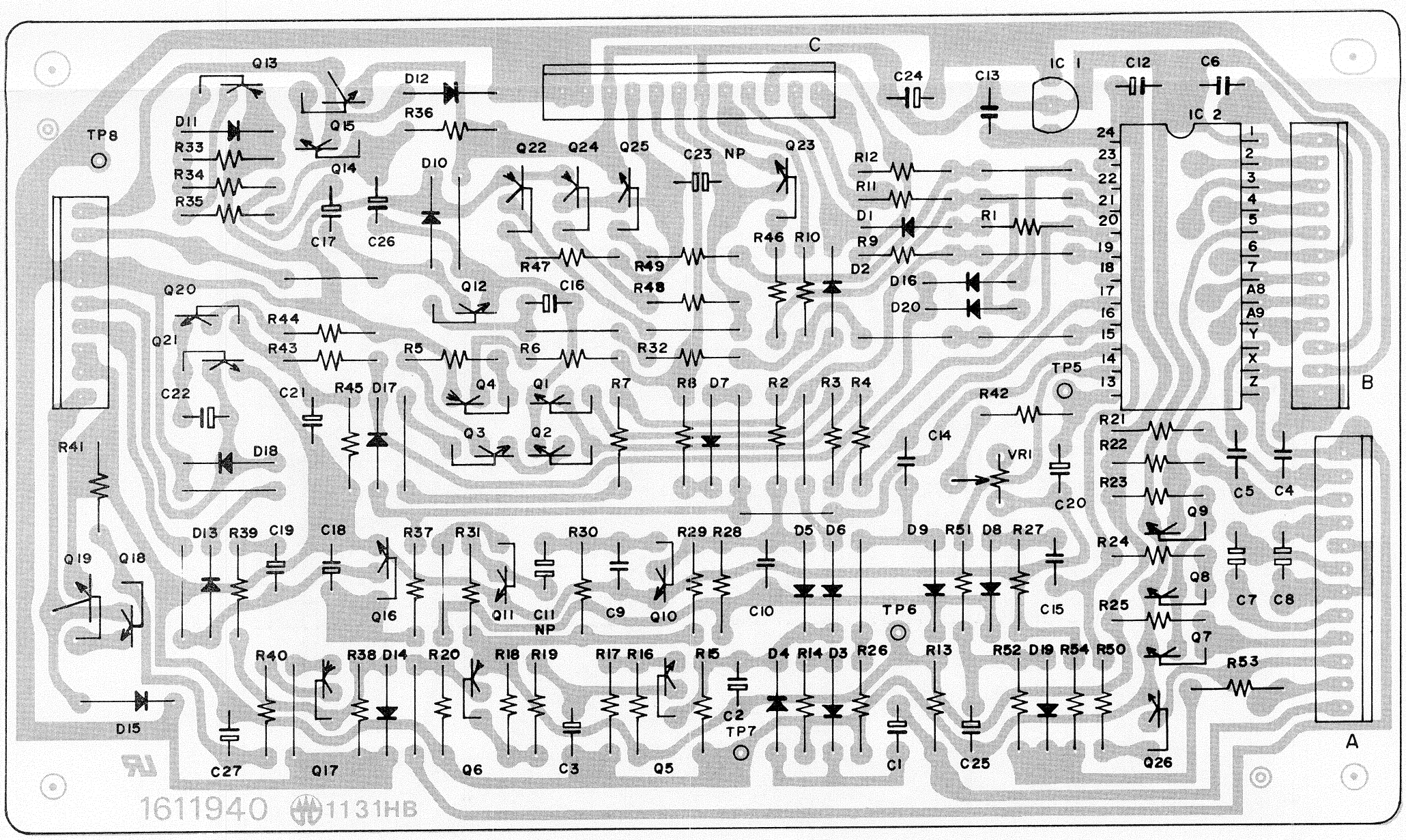

L2-16x2
B2-14
B2-14
1790225
B2-19
B2-19
B2-19
L2-7x4
L2-11x2
L2-1x2
L2-1x2
B2-59
B2-24
L2-1x4
1611940
B2-48
1180635
1720796
L2-24x2
B2-4
B2-49
B2-16
B2-51
1611959
B2-52
1622462
TLG4040
B2-50
L2-12x2
L2-1x2
B2-3
L2-14
S013
B2-22
B2-22
B2-1
L2-8x2
B2-2
B2-13
L2-9x2
B2-15
L2-1
S11
B2-19
J3
J2
J1
L2-1x2
1611957
B2-23
A-15
L2-1
L2-10x2
1622461
B2-21
L2-8x2
A-6
A-10
A-12
A-10
A-8
A-7
B2-10
L2-7x2
L2-7x2
B2-11
L2-8x4
LM101
LM201
L2-1x2
L2-11
A-14
A-15
L2-1
L2-17
L2-1x4
VR107 207
L2-2x6
A-15
L2-1
B2-27
B2-26
L2-1x2
S402
B2-25
L2-17
L2-1x3
L2-1x4
B2-7
B2-17
L2-21
LED302
B2-8
LED301
B2-5
PL301
B2-18
PL302
B2-6
L2-1x3
L2-13
B2-17
L2-8x2
L2-8x2
1611688
L2-8
B2-20
L2-1x3
L2-11x2
L2-19x2
L2-25x2
B2-55
1740114
L2-20x2
A-15
L2-1
1611986
B2-56
B2-54
L2-8x2
L2-8x2
B2-58
B2-53
L2-1x2
B2-57
L2-23x3
L2-22x2
L2-23x3
L2-22x2
1740151
A-1
L2-5x3
B2-9
A-13
A-2
A-20
A-17
A-4
A-5
A-21
A-3
A-18
A-19
L2-4x3

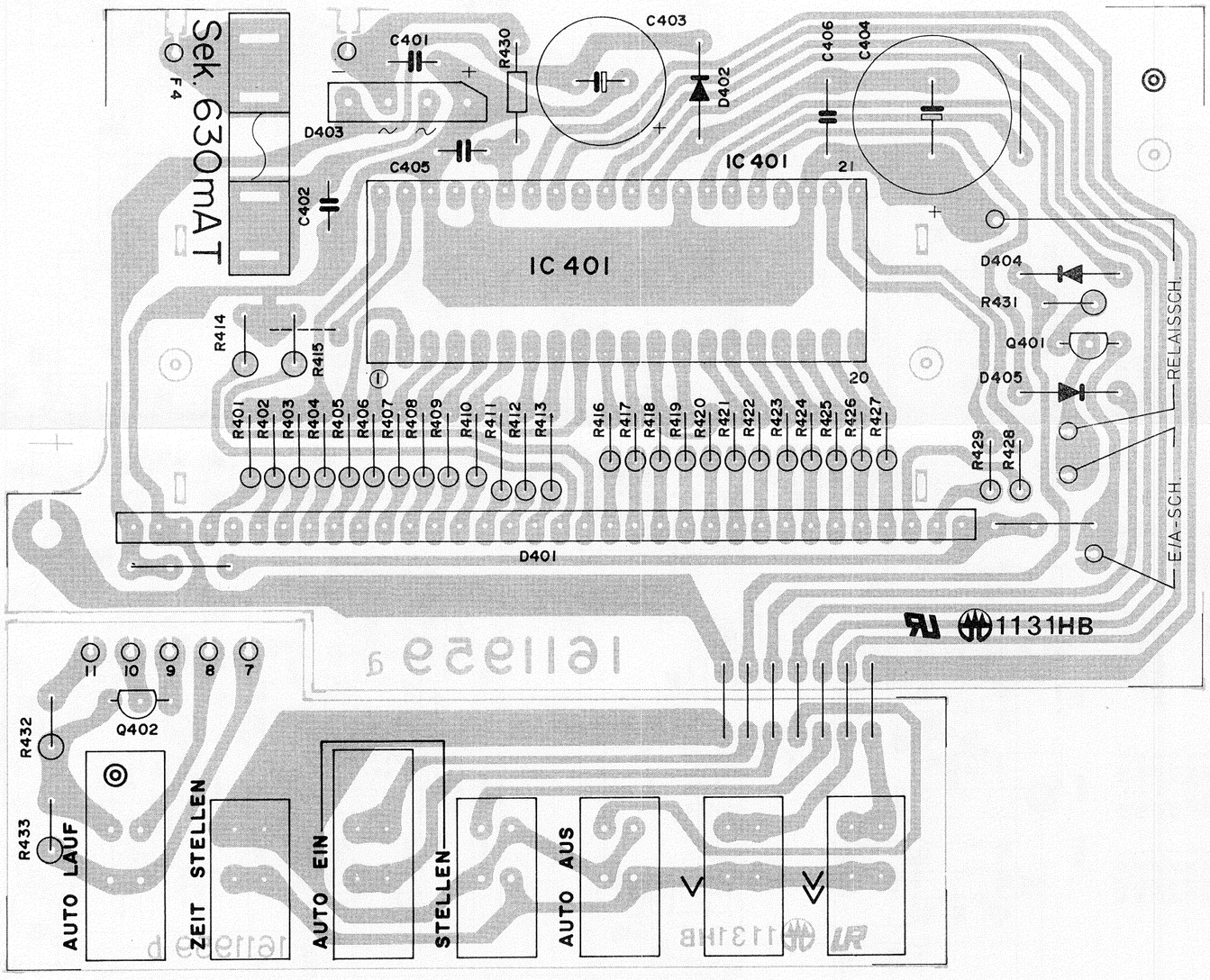

B2-33
2-B2-37
L1-5
B1-64
B1-87
B2-34
L1-10
L1-5
L1-19
B1-8
B2-40
B2-46
B2-35
L1-3
B2-28
L2-18
B2-29
B1-10
B1-6
B2-31
B1-49
L1-6
B1-55
1611943
B2-39
2-B2-42
B2-47
B1-72
L1-4
2-L1-1
B1-89
L1-2
E HEAD
R/P HEAD
B1-72
L1-14
B1-25
B1-57
B1-46
B1-86
B1-83
B1-47
B1-48
B1-2
B1-20
B1-45
B1-54
B1-56
2-B1-75
B1-75
B1-58
B1-81
1623052
B1-15
3-L1-8
B2-41
B1-68
L1-16
L1-16
B1-1
B1-73
B1-40
L1-15
B1-63
B1-62
B1-23
B1-24
B1-12
B2-38
L1-7
B2-36
MOTOR
1640125
L1-11
L1-11
B1-4
3-B1-80
3-B1-53
B1-55
L1-20
B1-51
B1-5
L1-14
B1-85
1790100
L1-11
L1-11
B1-3
B1-79
B2-44
L1-13
B1-83
2-L1-5
1611941
L1-5
L1-5
B1-11
2-L1-13
B1-84
B1-16
B1-78
B1-67
2-B1-87
B1-22
B1-74
B1-83
1611975
2-B1-82
B1-8
B1-87
L1-15
L1-18
B1-54
B1-50
L1-5
L1-7
B1-7
B1-76
B1-46
L1-14
B1-1
MOTOR
1640152
B1-77
L1-5
B1-19
B1-87
B1-13
B1-52
3-L1-9
L1-15
L1-17
166X048
B1-66
L1-12
1611942
B1-18
L1-15
L1-21
B1-21
B1-65
B1-60
2-L1-4
166X046
L1-15
B1-59
B1-17
B1-61
B1-71
B1-70
B1-69
3-L1-12

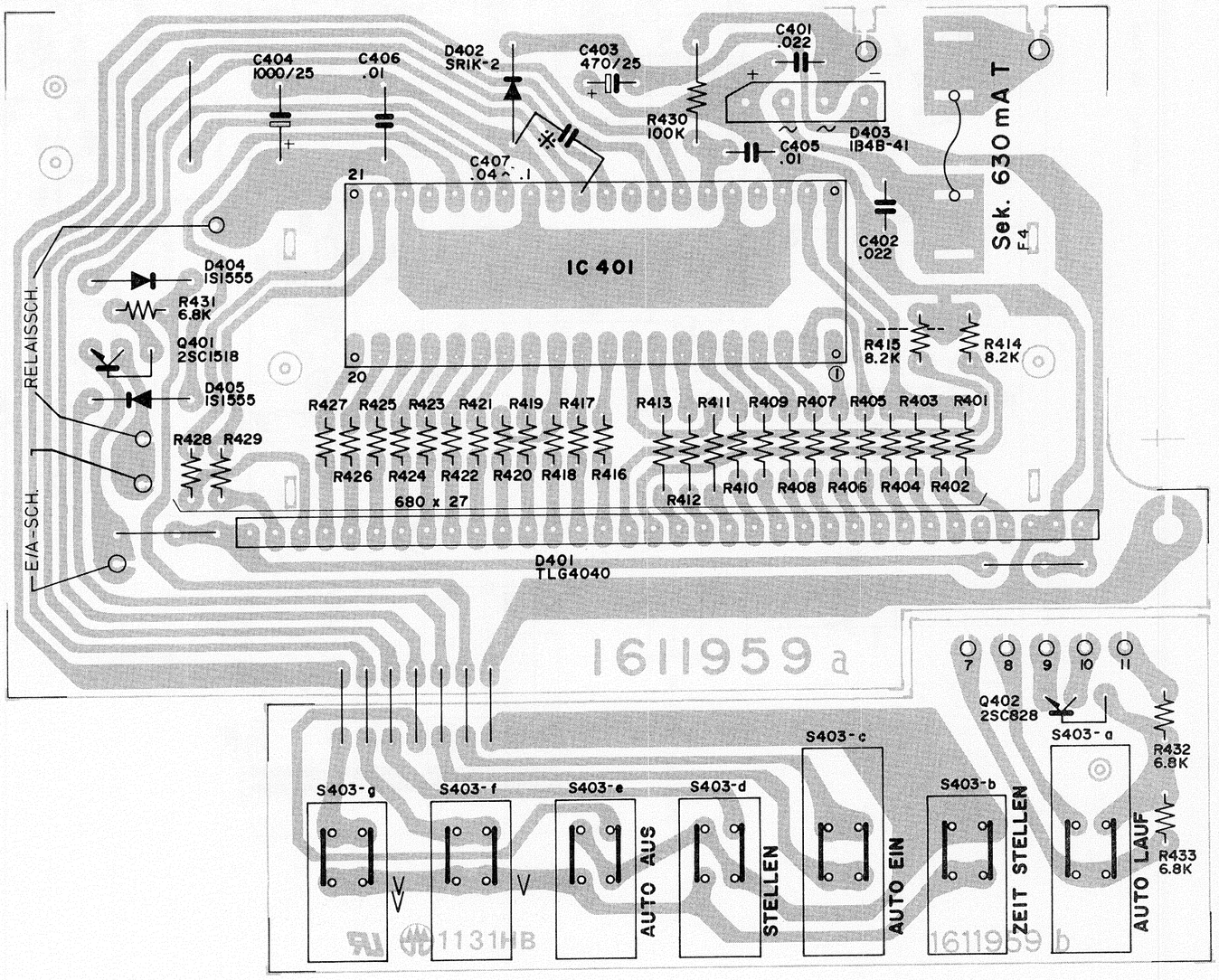

1611688A
1131HR
R722 3.9K
C719 .015(J)
C704 470/16
C722 .1(K)
D703 1K60
C723 .33/25
C721 10/16
R718 5.6K
D704 1S1555
R725 270K
C715 10/16
R719 100K
MPX4 1810133
MPX3 1810132
C716 4700P(J)
R721 47K
R720 180
C718 .015(J)
C717 .33/25
C720 .1(J)
R717 680
R715 47K
Q702 2SC1327 2SC732
R714 270K
R716 3.3K
C714 10/16
C701 100/16
A
B
C
E
R707 100K
R724 270K
R723 12K
R706 5.6K
IC 101
Dolby I.C
HA11226
16
17
1
9
8
18
C709 .1(J)
C705 4700P (J)
C708 .015 (J)
R705 680
C711 10/16
R711 12K
VR701 10K
C710 10/16
R709 47K
C706 .33/25
C703 10/16
D701 1K60
R708 180
R710 3.9K
R713 270K
C713 .33/25
R711 270K
D702 1S1555
C712 .1(K)
MPX2 1810133
MPX1 1810132
C707 .015(J)
R704 680
R702 47K
R703 3.3K
Q701 2SC1327 2SC732
R701 270K
C702 10/16
20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

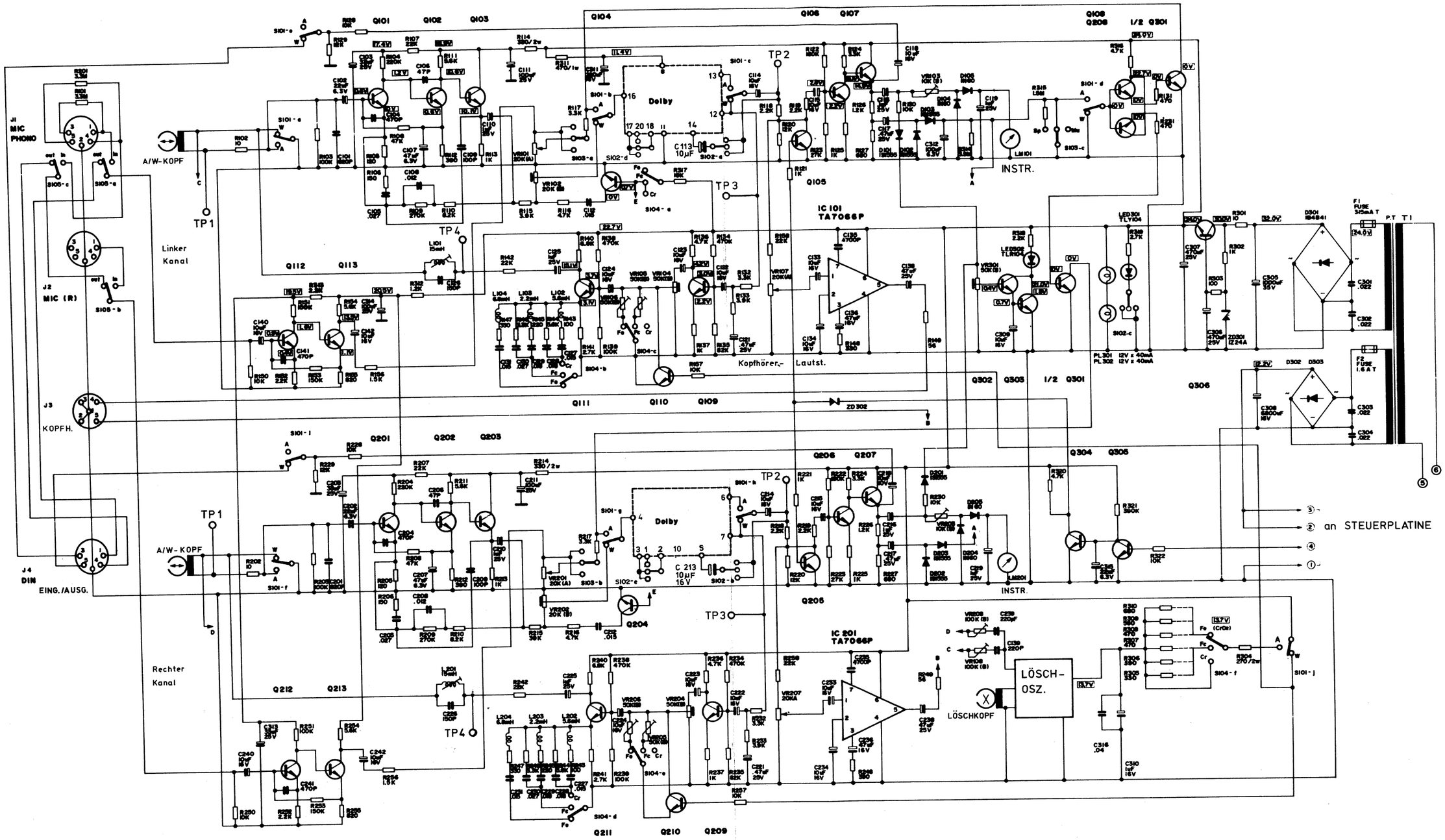

1611688A
1131HR
C713
R713
D702
C712
C711
R712
D701
R711
VR701
R707
R724
R723
R706
C722
D703
C721
C723
D704
C704
R722
C719
C715
MPX2
MPX4
MPX1
MPX3
C703
R709
C710
R725
R718
R719
C717
C716
R721
R720
C718
R714
R716
Q702
R717
R715
B
C
E
A
IC101
HA11226
17
1
16
8
9
18
C707
C706
C709
C720
C701
R708
C705
R710
C708
R704
R702
Q701
R703
R701
C714
R705
C702
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20


NOTE:
C : Kollektor
B : Basis
E : Emitter
EX : Sonst
Q5 (C) 5V 7.3V EX. 2.3V
(B) 6V
(E) 5V EX. 2V
Q10 (C) One shot pulse 1 sec.
Q12 (C) 13V während 0.1 sec danach 0V
Q14 (C) 0V — " — 0.1 sec — " — 12.5V
(B) 1.8V — " — 0.1 sec — " — 0V
Q15 (C) 0V — " — 0.1 sec — " — 12.5V
Q16 (C) 13V — " — 0.1 sec — " — 0V
Q18 (C) 0V — " — 0.1 sec — " — 12.5V
(B) 1.8V — " — 0.1 sec — " — 0V
Q19 (C) 0V — " — 0.1 sec — " — 12.5V
Q20 (C) 1V EX. 0V
(B) 1.6V EX. 0V
Q21 (C) 0V EX. 13V
(B) 0.8V EX. 0V
Q23 (C) 12V 13V 0V 12.5V
Q25 (C) 12V 13V 0V 12.5V
Q26 (C) 0V EX. 13V
ZÄHLER S1
MEMORY-SCH.
TIMER-SCH.
MICRO SCH. A S-12
MICRO SCH. B S-13
REED SCH. S14
MAGNET
IC-2 TC-9121P
IC-1 TA78L 075P
Q7, Q8, Q9 C828 x 3
Q1, Q2, Q3 C828 x 3
Q15, Q19 C1226A x 2
Q12, Q16, Q21 C1788 x 3
Q14, Q18, Q20 C828 x 3
Q23, Q25 C1788 x 2
BETRIEBSSPANNUNG
BETRIEBSSPANNUNG
MASSE
MAGNETSPULE, WIEDERGABE SOL-1
MAGNETSPULE, AUFNAHME SOL-3
MAGNETSPULE, BREMSE SOL-2
VORLAUF-RÜCKL. MOTOR M-2
CAPSTAN MOTOR M-1
PL-1
STEUERTEIL


1611940 1131HB
A
B
C
TP5
TP6
TP7
TP8
IC 1
IC 2


Sek. 630mAT
F4
C401
R430
C403
D402
C406
C404
D403
C405
C402
IC 401
21
20
D404
R431
Q401
D405
R429
R428
D401
RELAISSCH.
E/A-SCH.
1131HB
R414
R415
R401 R402 R403 R404 R405 R406 R407 R408 R409 R410 R411 R412 R413
R416 R417 R418 R419 R420 R421 R422 R423 R424 R425 R426 R427
11 10 9 8 7
Q402
R432
R433
AUTO LAUF
ZEIT STELLEN
AUTO EIN
STELLEN
AUTO AUS


C404
1000/25
C406
.01
D402
SRIK-2
C403
470/25
C401
.022
R430
100K
D403
IB4B-41
C405
.01
C407
.04 ~ .1
Sek. 630 mA T
F4
21
IC 401
20
C402
.022
D404
IS1555
R431
6.8K
Q401
2SC1518
D405
IS1555
R428 R429
R415
8.2K
R414
8.2K
R427 R425 R423 R421 R419 R417
R426 R424 R422 R420 R418 R416
R413 R411 R409 R407 R405 R403 R401
R412 R410 R408 R406 R404 R402
680 x 27
D401
TLG4040
RELAISSCH.
E/A-SCH.
1611959 a
1131HB
1611959 b
7 8 9 10 11
Q402
2SC828
R432
6.8K
R433
6.8K
S403-g
S403-f
S403-e
S403-d
S403-c
S403-b
S403-a
AUTO AUS
STELLEN
AUTO EIN
ZEIT STELLEN
AUTO LAUF

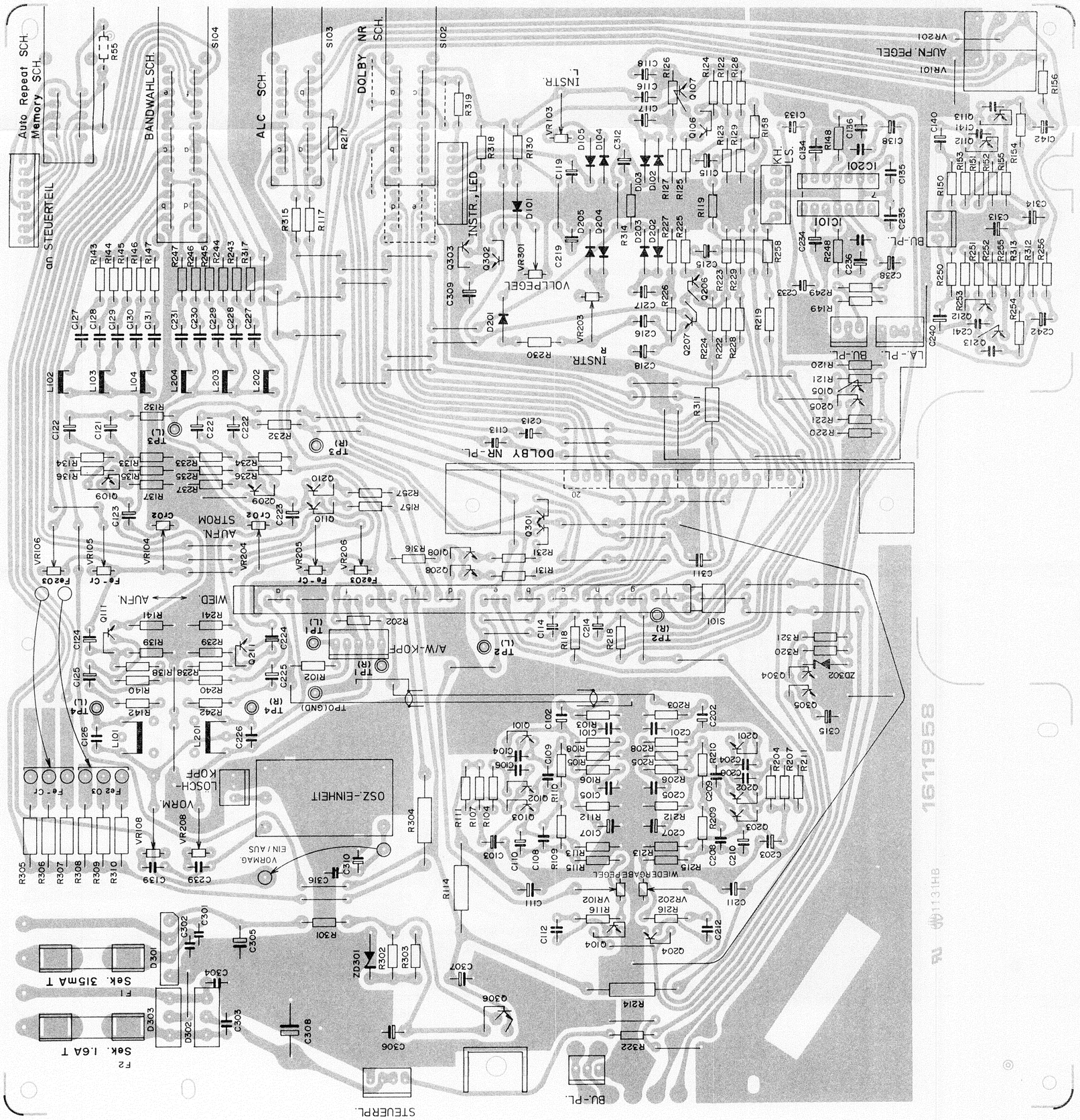


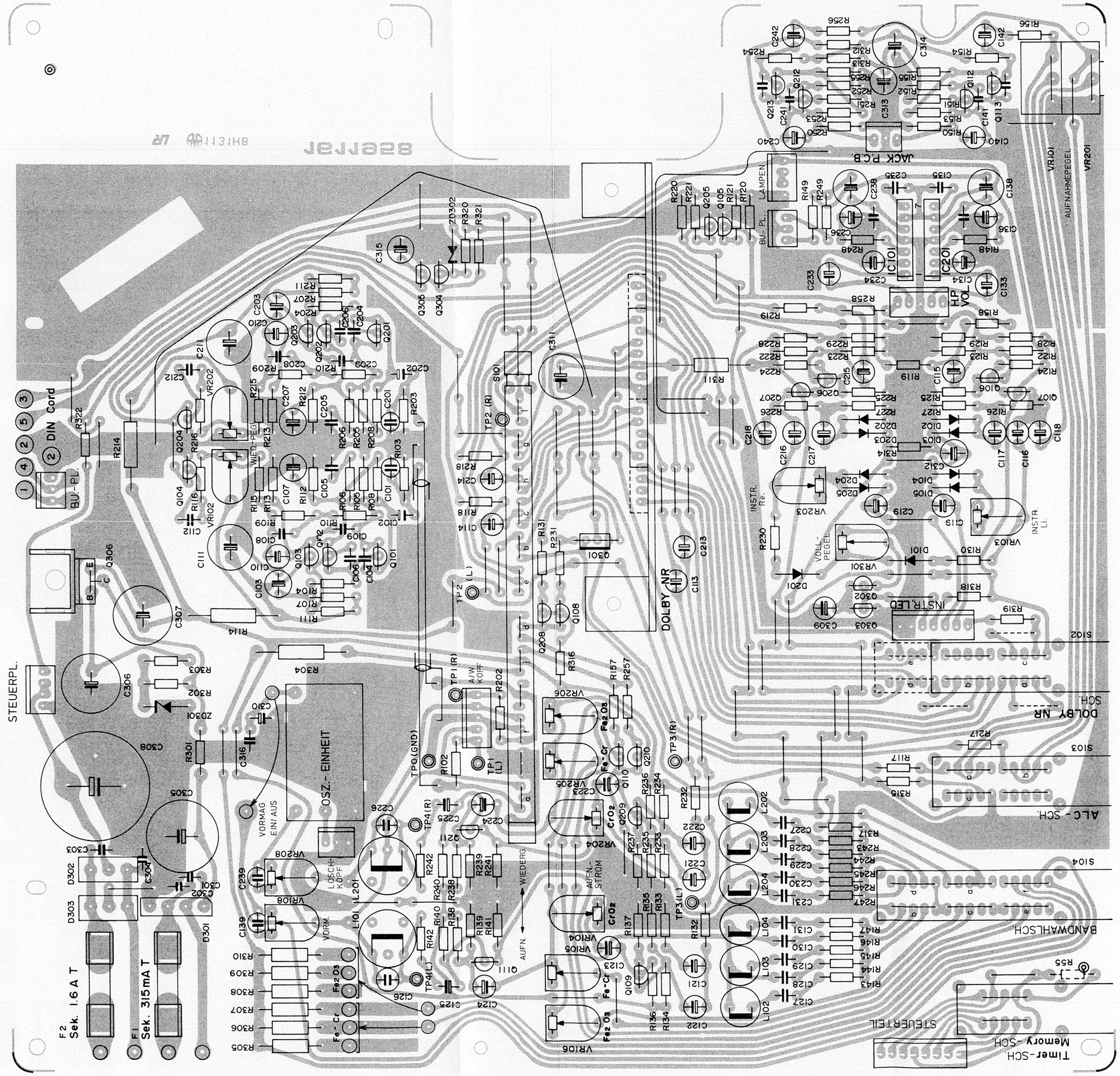
S 101 - a - j	A/W-Schalter	(Pos. Wiedergabe)
S 102 - a - e	Dolby-Schalter	(Pos. Aus)
S 103 - a - c	ALC-Schalter	(Pos. Aus)
S 104 - a	Bandwahl-Schalter	(Pos. Normal)
S 105 - a - c	Mik.-Schalter	(Pos. Ausgang)

VR 101/201	Eingangspegel
VR 102/202	Wiedergabepegel
VR 103/203	Instr.-Ausschlag
VR 104/204	C_r-O2
VR 105/205	FeC_r
VR 106/206	Normal
VR 107/207	Kopfhörer-Lautst.
VR 108/208	Vormagnetisierung
VR 301	Vollpegel

Q 101 - 103	2 SC 2240
Q 201 - 203	2 SC 2240
Q 104 - 108	2 SC 1815
Q 204 - 208	2 SC 1815
Q 109, 209	2 SC 732
Q 110, 210	2 SC 1815
Q 111, 211	2 SC 732
Q 112, 113	2 SC 2240
Q 212, 213	2 SC 2240
Q 301	2 SC 1583
Q 302 - 305	2 SC 1815
Q 306	2 SD 880

IC101 , 201 TA7066P


Auto Repeat SCH.
Memory SCH.
an STEUERTEIL
BANDWAHLSCH.
ALC SCH.
DOLBY NR SCH.
INSTR. LED
INSTR. L
INSTR. R
VOLLPEGEL
KH. LS.
IC101
IC201
AUFN. PEGEL
BU-PL.
LA.-PL.
DOLBY NR-PL.
STEUERPL.
AUFN. STROM
WIED. ← AUFN.
LÖSCH-KOPF
VORM.
VORMAG. EIN / AUS
OSZ.-EINHEIT
WIEDERGABE PEGEL
A/W-KOPF
TP0(GND)
Sek. 315mA T
Sek. 1.6A T
F1
F2
1611958
1131HB


JACK P.C.B.
DOLBY NR SCH.
ALC - SCH.
BANDWAHLSCH.
STEUERTEIL
Timer - SCH.
Memory - SCH.
STEUERPL.
OSZ. - EINHEIT
F2 Sek. 1.6 A T
F1 Sek. 315mA T
DIN Cord
BU-PL.
LAMPEN
HP VOL
VOLL-PEGEL
INSTR. Re.
INSTR. Li.
AUFNAHMEPEGEL
VORMAG EIN/AUS
LÖSCH-KOPF
WIEDERG.
AUFN.
AUFN.-STROM
A/W KOPF
DOLBY NR
INSTR.LED
VR101
VR201
S101
S102
S103
S104
IC101
IC201
TP1 (L)
TP1 (R)
TP2 (L)
TP2 (R)
TP3(L)
TP3(R)
TP4(L)
TP4 (R)
TP0(GND)

Abgleich und Einstellhinweise CT 2394

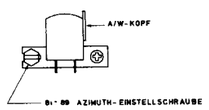
1. Azimutheinstellung

1.1 Oszilloskop bzw. Millivoltmeter zwischen die Anschlüsse 3/2 (links) bzw. 5/2 (rechts) des Ausgangssteckers anschließen.

1.2 10 KHz-Testcassette (Grundig Testcassette 458) abspielen.

1.3 Mit Schraube B1-89 die Ausgangsspannungen für "Links" und "Rechts" auf gleichen und maximalen Wert einstellen.
(Einstellung auch mit verbundenen Anschlüssen 3 und 5 kontrollieren und ggf. nachstellen)

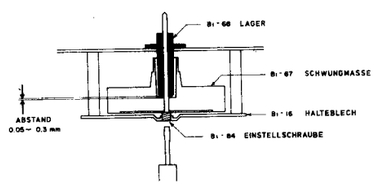
1.4 Schraube verlacken.



2. Schwungscheibeneinstellung

2.1 Mit Schraube B1-84 ein Achsspiel von 0,05 - 0,3 mm einstellen.

2.2 Schraube verlacken.

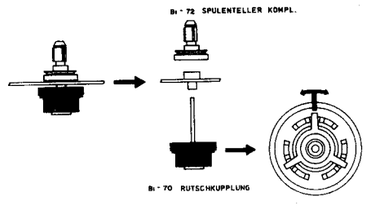


3. Aufwickeldrehmoment

3.1 Philips-Torque-Meter-Cassette (0 - 100 g - cm) einlegen.

3.2 Gerät in Stellung "Wiedergabe" betreiben.

3.3 Das Drehmoment soll im Bereich von 25 - 50 g - cm (Schwankung ± 5 g) liegen. Wird der Wert nicht erreicht, ist der Einstellring der Rutschkupplung Pos. B1-70 nachzustellen bzw. die kompl. Rutschkupplung auszuwechseln.
(Grundbremsung des Abwickeltellers ca. 6 g)



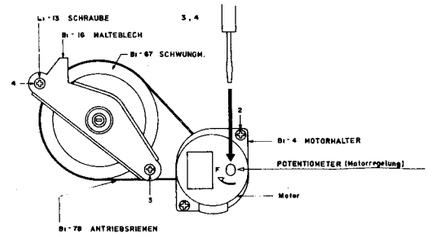
4. Bandgeschwindigkeit

4.1 Frequenzzähler an den Ausgangsstecker anschließen.

4.2 Testcassette 3150 Hz abspielen.

4.3 Am Bandanfang - Bandmitte und Bandende darf die Geschwindigkeitsabweichung nicht größer als 1 - 1,5 % betragen.

4.4 Bei Abweichung der Sollgeschwindigkeit Potentiometer im Motor nachstellen.

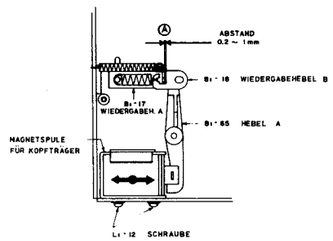


5. Kopfträger

5.1 Schrauben L1 - 12 lösen.

5.2 Magnetspule verschieben bis der Abstand am Punkt (A) 0,2 - 1 mm beträgt.

5.3 Schrauben verlacken.



6. Wiedergabepegel (Dolby-Pegel)

6.1 Vorm.- und Entzerrer-Schalter in Stellung "$Fe_2 O_3$" und Dolby-Schalter in Stellung "Aus" bringen.

6.2 Bezugspegel 333 Hz (Grundig Testcassette 458) abspielen.

6.3 Mit Poti VR 102 für "Links" bzw. VR 202 für "Rechts" einen Ausgangspegel von 775 mV einstellen.

6.4 Mit Poti VR 103 (L) bzw. VR 203 (R) Instrumente auf "0 dB" einregulieren.

7. Dolby NR

Aufnahme

7.1 Dolby-Schalter in Stellung "Aus" bringen.

7.2 5 KHz 23,5 mV an ~Anschluß TP2 der Dolby-Einheit einspeisen (= -30,4 dB bezogen auf Dolby-Pegel von 775 mV).

7.3 Millivoltmeter an TP3 anschließen.

7.4 Dolby-Schalter in Stellung "Ein" bringen.

7.5 Mit Poti VR 701 die unter 12,3 gemessene Spannung um 8 dB erhöhen.

8. MPX-Filter

8.6 100 KHz bzw. 19 KHz auf die Eingangsbuchse geben.

8.7 Oszilloskop am Ausgang anschließen.

8.8 MPX-Filter 1 und 3 (100 KHz) bzw. MPX-Filter 2 und 4 (19 KHz) auf Minimum abgleichen.

9. Aufsprechstrom (Grobeinstellung) Cr O_2-Band

9.1 Vorm.- und Entzerrer-Schalter in Stellung "Cr O_2" bringen, Chrom-Band einlegen und Aufnahme-Pegel-Regler auf Maximum stellen, ALC ausschalten.

9.2 Millivoltmeter an TP 1 anschließen.

9.3 NF-Signal 333 Hz o,2 mV einspeisen und mit Poti 1o4 (L) bzw. 2o4 (R) o,9 mV einstellen.

FeCr-Band

9.4 Vorm.- und Entzerrer-Schalter in Stellung "FeCr" bringen. FeCr-Band einlegen.
Sonstiger Abgleich wie oben. Einstellung jedoch mit VR 1o5 (L) bzw. VR 2o5 (R) auf o,55 mV.

$Fe_2 O_3$-Band

9.5 Vorm.- und Entzerrer-Schalter in Stellung "$Fe_2 O_3$" bringen - $Fe_2 O_3$-Band einlegen.
Sonstiger Abgleich wie oben, Einstellung jedoch mit VR 1o6 (L) bzw. VR 2o6 (R) auf o,5 mV.

1o. HF-Sperrkreis

1o.1 Oszilloskop an TP 4 anschließen, Leercassette einlegen.

1o.2 Gerät auf "Aufnahme" schalten, Pegel-Regler auf Maximum stellen.

1o.3 Spule L 1o1 (L) bzw. L 2o1 (R) auf Minimum abgleichen.

11. Vormagnetisierung

11.1 Millivoltmeter an TP 1 anschließen. Leercassette einlegen.

11.2 Pause-Taste drücken, Gerät auf "Cr O_2" und Aufnahme schalten. Pegel-Regler auf Maximum stellen.

11.3 Mit VR 1o9 (L) bzw. VR 2o9 (R) 5,5 mV einstellen.

12. A/W-Frequenzgang (Vormagnetisierung, Feineinstellung)

Cr O_2-Band

12.1 Vorm.- und Entzerrerschalter in Stellung "Cr O_2" bringen.
Chrom-Band einlegen, ALC ausschalten, Pegelregler auf Maximum stellen.

12.2 Millivoltmeter an TP 2 anschließen.

12.3 NF-Signal (333 Hz, o,2 mV) einspeisen.
Pegel-Regler auf Maximum, Pegel an TP 2 um 2o dB absenken und aufnehmen. Anschließend 12,5 KHz bei gleichem Pegel aufnehmen. Abweichung 333 Hz zu 12,5 KHz bei Wiedergabe max. $\pm$ 1 dB.

12.4 Bei größerer Abweichung VR 1o8 (L) bzw. VR 2o8 (R) nachstellen.

Fe-Cr-Band

12.5 Vorm.- und Entzerrerschalter in Stellung "FeCr" bringen. FeCr-Band einlegen.
Sonstiger Abgleich wie oben, Anpassung durch Änderung der Widerstandswerte R 3o5 - R 3o7.

$Fe_2 O_3$-Band

12.6 Vorm.- und Entzerrerschalter in Stellung "$Fe_2 O_3$" bringen. $Fe_2 O_3$-Band einlegen.
Sonstiger Abgleich wie oben, Anpassung durch Änderung der Widerstandswerte R 3o8 - R 31o.

13. A/W-Ausgangssignal (Feineinstellung)

Cr O_2-Band

13.1 Leercassette einlegen, Pause-Taste drücken.
Gerät in Stellung "Aufnahme" bringen. Cr O_2-Schalter einschalten.

13.2 Aufnahme-Regler auf Maximum stellen. Dolby- und ALC-Schalter in Stellung "Aus" bringen.

13.3 NF-Signal von 333 Hz einspeisen.

13.4 Ausgangsspannung des Ton-Generators so absenken, daß das Instrument des Geräts "O dB" anzeigt. Pause-Taste auslösen und dieses Signal aufnehmen.

13.5 Diese Aufnahme wiedergeben und kontrollieren, ob Instrument wiederum "O dB" anzeigt (Ausg.-Pegel-775 mV)

13.6 Bei unterschiedlichen A/W-Pegeln mit Poti VR 1o4 (L) bzw. VR 2o4 (R) kleinstmögliche Abweichung einstellen.

FeCr-Band

13.7 Vorm.- und Entzerrer-Schalter in Stellung "FeCr" bringen.
FeCr-Band einlegen.
Sonstiger Abgleich wie oben. Einstellung jedoch mit VR 1o5 (L) bzw. VR 2o5 (R).

$Fe_2 O_3$-Band

13.8 Vorm.- und Entzerrer-Schalter in Stellung "$Fe_2 O_3$" bringen.
$Fe_2 O_3$-Band einlegen.
Sonstiger Abgleich wie oben, Einstellung jedoch mit VR 1o6 (L) bzw. VR 2o6 (R).

14. Steuerung

14.1 Oszilloskop an TP 5 anschließen.

14.2 Mit VR 1 7o m sec (14 Hz) einstellen.
(TP 6 ..... 7,4 V, TP 8 ..... 12 V Gleichsp.)